

A5 PASSAGENS HABITADAS

Reorganização dos sistemas de mobilidade e de espaços coletivos envolventes ao nó de Alcabideche

Projeto Final de Mestrado para a obtenção do Grau de Mestre em
Arquitetura com especialização em Urbanismo

Afonso Carlos de Freitas Ramos

Orientação Científica:

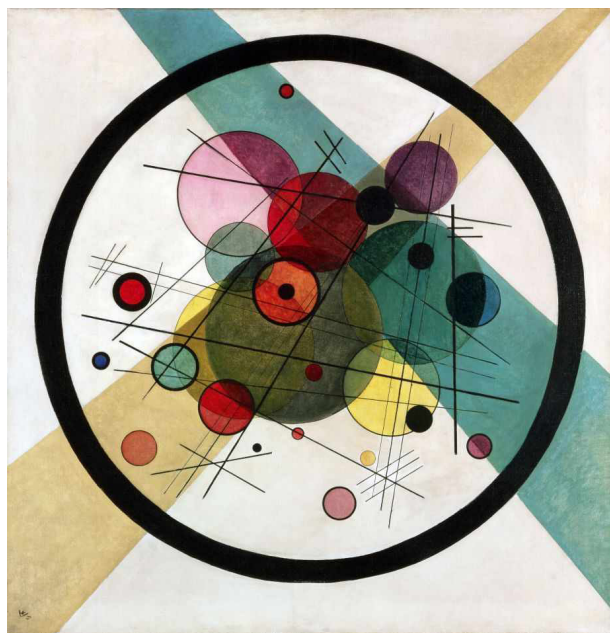
Professor Doutor João Rafael Marques Santos
Professor Doutor João Miguel de Sousa Carvalho Ribeiro da Silva Leite

Júri:

Presidente: Professor Doutor Pedro Conceição Silva George
Orientador: Professor Doutor João Rafael Marques Santos
Vogal: Professora Doutora Filipa Viegas Serpa Santos

LISBOA, FA-ULISBOA, JANEIRO - 2021





001. *Circles and a circle*, Kandinsky, 1923

Título

A5 Passagens habitadas

Subtítulo

Reorganização dos sistemas de mobilidade e de espaços coletivos envolventes ao nó de Alcabideche

Autor

Afonso Carlos de Freitas Ramos

Orientadores

Professor Doutor João Rafael Marques Santos

Professor Doutor João Miguel de Sousa Carvalho Ribeiro da Silva Leite

RESUMO

A mobilidade apresenta-se como um fator de grande importância para a qualidade de vida urbana. Foi esse um dos fatores essenciais que permitiu o desenvolvimento das cidades e regiões metropolitanas. Atualmente o corredor metropolitano Lisboa - Cascais, enfrenta desafios de articulação entre redes infraestruturais, ordenamento do território e qualificação de espaço público, nomeadamente a nível da coesão dos seus tecidos e qualidade do espaço urbano. Tendo como zona de estudo e intervenção o espaço infraestrutural da A5, Lisboa-Cascais a linha temática inspiradora de projeto visa explorar oportunidades de reestruturação metropolitana a partir desta infraestrutura consolidando a polarização em torno dos nós viários, e simultaneamente estabelecendo uma nova matriz de ligações entre os diversos fragmentos de tecido que a envolve.

Alcabideche em 2020 é tido como exemplo de estudo e intervenção por se configurar como um caso paradigmático. Apresenta diversas fragilidades nos sistemas de mobilidade e conexão urbano do espaço coletivo (resultantes de excessiva fragmentação do território) mas possui igualmente um elevado potencial de redefinição de uma nova lógica de relação entre a infraestrutura e o tecido envolvente.

A polarização em torno do 10º nó viário pretende trazer de volta novas continuidades em função de um grande tabuleiro principal que permite o acesso direto ao programa proposto, o atravessamento e união dos territórios de Alcabideche, Carrascal de Alvide, Cabreiro e Amoreira.

O condutor que percorre a A5 no sentido Lisboa – Cascais, ao aproximar-se do 10º nó viário é acompanhado por um grande muro vermelho que se revela por ser o gesto unificador, a imagem, o símbolo, o momento escultórico que pretende fazer a amarração entre grandes infraestruturas urbanas e que quebra a ortogonalidade da proposta. É desta lamina vermelha que por extração de um volume paralelepípedo escavado surge o interface de transportes. Este reforço do sistema de mobilidade pretende também dar resposta à grande geração de fluxos gerados pelo Hospital de Cascais, pelo centro comercial Decathlon e pelo restante complexo edificado proposto. É aqui o ponto de partida para uma rede alargada capaz de responder à necessidade de utilização de transportes públicos e que transcende os limites do concelho.

Palavras-chave | Fragmentação urbana; Espaços coletivos; Cinética; Mobilidade; Passagem

Title

A5 Passagens habitadas

Sub-title

Reorganização dos sistemas de mobilidade e de espaços coletivos envolventes ao nó de Alcabideche

Author

Afonso Carlos de Freitas Ramos

Advising team

Professor Doutor João Rafael Marques Santos

Professor Doutor João Miguel de Sousa Carvalho Ribeiro da Silva Leite

ABSTRACT

Mobility presents itself as a factor of great importance for the quality of urban life. This was one of the essential factors that allowed the development of cities and metropolitan regions. Currently the metropolitan corridor Lisbon - Cascais, faces challenges of articulation between infrastructural networks, spatial planning and qualification of public space, namely in terms of the cohesion of its fabrics and the quality of the urban space. Having the infrastructural space of the A5 as its study and intervention area, the inspiring thematic line of the project aims to explore opportunities for metropolitan restructuring based on this infrastructure, consolidating the polarization around road nodes. between the various fragments of tissue that surround it.

Alcabideche in 2020 is taken as an example of study and intervention because it is configured as a paradigmatic case. It presents several weaknesses in the mobility systems and urban connection of the collective space (resulting from excessive fragmentation of the territory) but it also has a high potential for redefining a new logic of relationship between the infrastructure and the surrounding fabric.

The polarization around the 10th road node intends to bring back new continuities due to a large main board that allows direct access to the proposed program and the crossing and union of the territories of Alcabideche, Carrascal de Alvide, Cabreiro and Amoreira.

The driver who travels the A5 towards Lisbon - Cascais, when approaching the 10th road node, is accompanied by a large red wall that is revealed to be the unifying gesture, the image, the symbol, the sculptural moment that intends to make the mooring between large urban infrastructures and which breaks the orthogonality of the proposal. It is from this red blade that the transport interface emerges from the extraction of a parallelepiped volume. This reinforcement of the mobility system also aims to respond to the large generation of flows generated by the Cascais Hospital, the Decathlon shopping center and the remaining proposed building complex. This is the starting point for an extended network capable of responding to the need to use public transport and which transcends the limits of the municipality.

Key words | Urban fragmentation; Collective spaces; Kinetics; Mobility; Passages

AGRADECIMENTOS

Quero agradecer à minha mãe e ao meu irmão por me terem apoiado de forma incondicional ao longo do meu trajeto académico e por sempre terem acreditado e cuidado de mim durante os bons e maus momentos.

Ao professor João Rafael pela infinita disponibilidade, paciência, motivação e apoio que sem dúvida foram fatores que permitiram a realização deste trabalho.

Ao professor João Leite pela cumplicidade, incentivo e pela disponibilidade em esclarecer dúvidas em horas tardias.

Obrigado a ambos pelos conhecimentos transmitidos.

Aos meus amigos e colegas, Afonso Pereira e Francisco Antunes que foram companheiros de viagem até à data e que sempre tiveram as melhores palavras de apoio em momentos decisivos ao longo do meu percurso.

Um obrigado a todos.

ÍNDICE GERAL

Resumo	IV
<i>Abstract</i>	VI
Agradecimentos	VII
Índice geral	X
Índice de figuras	XI
Índice de abreviaturas	XVI
1. INTRODUÇÃO	18
1.1 A A5 COMO TEMA E TERRITÓRIO	20
1.2 OBJETIVOS	22
1.3 QUESTÕES DE TRABALHO	23
1.4 METODOLOGIA	24
1.5 ESTRUTURA	25
2. ENQUADRAMENTO TEMÁTICO	30
2.1 EFEITOS SECUNDÁRIOS DA PERIFERIZAÇÃO E FRAGMENTAÇÃO URBANA	32
2.1.1 <i>EURALILLE</i> Lille. 1989-1994 [OMA]	38
2.2 PASSAGENS (IN)VISÍVEIS DO ESPAÇO COLETIVO	46
2.2.1 <i>HAUPTSTADT</i> Berlim. 1957-1958 [Peter & Alison Smithson]	50
2.3 A AUTOESTRADA E ATRIBUTOS VISUAIS	56
2.3.1 <i>KILOMETRO ROSSO</i> Bergamo. 2003 [Jean Nouvel]	62
3. O LUGAR	68
3.1 EVOLUÇÃO URBANA E MORFOLÓGICA DA A5	70
3.2 CONTINUIDADES, POLARIDADES, CINÉTICA	74
3.3 ANÁLISE DA EVOLUÇÃO DO NÓ DE ALCABIDECHE	80
3.3 <i>BRT</i> E SISTEMAS DE MOBILIDADE EM ALCABIDECHE	86
4. [A5] PASSAGENS HABITADAS - O PROJETO	90
4.1 O CIRCUITO - ESTRATÉGIA GERAL PARA A A5	92
4.2 O PERCURSO E O EDIFÍCIO	98
4.3 O INTERFACE DE TRANSPORTES	108
4.4 O TOQUE COM O CÉU	114
Considerações finais	120
Bibliografia	122
Documentos digitais	124
Anexos Narrativa visual	126

ÍNDICE DE FIGURAS

001. *Circles and a circle*, Kandinsky, 1923.
<https://www.wassilykandinsky.net/work-247.php>

Introdução

002. Cascais. Fotografia retirada do Google Earth

003. Início da autoestrada Lisboa - Cascais, 1944
<https://restosdecoleccion.blogspot.com/2018/01/auto-estrada-lisboa-estadio-nacional.html>

Enquadramento temático

004. Lille. Fotografia retirada do Google Earth

005. *A strategic position - The new high speed connection between England, France and Brussels*. http://dds.be.washington.edu/W08/Sites/StudioSite/case_studies/index_files/eurallille2.pdf

006. *Sketch of the plan for the Euralille Business Center: the centre Internationale d'Affaires*. Collection: NAI, OMAR Archives. http://dds.be.washington.edu/W08/Sites/StudioSite/case_studies/index_files/

007. *Birdview sobre Euralille*. http://dds.be.washington.edu/W08/Sites/StudioSite/case_studies/index_files/

008. *Diagrama de ligação do programa*. http://dds.be.washington.edu/W08/Sites/StudioSite/case_studies/index_files/

009. *Lógica Piranesiana* http://dds.be.washington.edu/W08/Sites/StudioSite/case_studies/index_files/

010. *Sketch of the Espace Piranesien*. Collection: NAI, OMAR Archives. http://dds.be.washington.edu/W08/Sites/StudioSite/case_studies/

011. *Sketch of the Grand Palais*, Collection: NAI, OMAR Archives. http://dds.be.washington.edu/W08/Sites/StudioSite/case_studies/index_files/

012. *Heterogeneity and Multiplicity*, Collection: NAI, OMAR Archives. http://dds.be.washington.edu/W08/Sites/StudioSite/case_studies/

013. *Acess*, Collection: NAI, OMAR Archives. http://dds.be.washington.edu/W08/Sites/StudioSite/case_studies/index_files/

014. *Urban Plan Sketch* http://dds.be.washington.edu/W08/Sites/StudioSite/case_studies/index_files/

015. *Inside sketch* http://dds.be.washington.edu/W08/Sites/StudioSite/case_studies/index_files/

016. Berlim. Fotografia retirada do Google Earth

017. *Cluster city diagram 1957 - 1958*, Alison and Peter Smithsons. <http://hacedordetrampas.blogspot.com/2011/02/proyecto-berlin-hauptstadt-de-ap.html>

018. *Hauptstadt, Berlin, urban plan, 1957 - 1958*, Alison and Peter Smithsons. <http://hacedordetrampas.blogspot.com/2011/02/proyecto-berlin-hauptstadt-de-ap.html>

019. *Hauptstadt, Berlin, paths, 1957 - 1958*, Alison and Peter Smithsons. <https://nathaliestachnik.files.wordpress.com/2015/05/planche-11.jpg>

020. Malha superior. <https://nathaliestachnik.files.wordpress.com/2015/05/planche-11.jpg>

021. Malha inferior. <https://nathaliestachnik.files.wordpress.com/2015/05/planche-11.jpg>

022. *Conceptual drawing of the bridges*. <https://nathaliestachnik.files.wordpress.com/2015/05/planche-11.jpg>

023. *Conceptual drawing, intersections*. <https://nathaliestachnik.files.wordpress.com/2015/05/planche-11.jpg>

024. *Conceptual drawing, traffic circulation*. <https://nathaliestachnik.files.wordpress.com/2015/05/planche-11.jpg>

025. *Conceptual drawing, environments*. <https://nathaliestachnik.files.wordpress.com/2015/05/planche-11.jpg>

026. *Ícones*. imagem capturada pelo autor

027. *Clockwise route*. in LYNCH, Kevin; MYER, John; APPLEBYARD, Donald, *The view from the road*, 2002, p.25

028. *Inner belt expressway, Boston; structure of road*. in LYNCH, Kevin; MYER, John; APPLEBYARD, Donald, *The view from the road*, 2002, p.24

029. *Space-motion and view diagram to top*. in LYNCH, Kevin; MYER, John; APPLEBYARD, Donald, *The view from the road*, 2002, p.27

030. *North-South sequence on centerway*. in LYNCH, Kevin; MYER, John; APPLEBYARD, Donald, *The view from the road*, 2002, p.28

031. Bergamo. Fotografia retirada do Google Earth

032. *Kilometro Rosso, detail*, <http://www.jeannouvel.com/en/projects/the-kilometro-rosso-science-and-technology-park/>

033. *Kilometro Rosso by night*, <http://www.jeannouvel.com/en/projects/the-kilometro-rosso-science-and-technology-park/>

034. *Kilometro Rosso, perspective*, <http://www.jeannouvel.com/en/projects/the-kilometro-rosso-science-and-technology-park/>

035. *Kilometro Rosso, plan*, <http://www.jeannouvel.com/en/projects/the-kilometro-rosso-science-and-technology-park/>

036. *Kilometro Rosso, diagram*, <http://www.jeannouvel.com/en/projects/the-kilometro-rosso-science-and-technology-park/>

O lugar

037. *Início da A5* <https://restosdecoleccion.blogspot.com/2013/07/viaduto-de-duarte-pacheco.html>

038. 1920-1944 desenho elaborado pelo autor

039. 1944-1996 *desenho elaborado pelo autor*
 040. 1996-2015 *desenho elaborado pelo autor*
 041. *Continuidades*, desenho elaborado por Joana Neves, Sara Batista, Flávio Palma e Susana Parauta
 042. *Polaridades*, desenho elaborado pelo autor, Francisco Carreira, Duarte Costa, Ricardo Veloso
 043. *Cinética*, desenho elaborado por Sofia Taveira, Filip Ćiković e Sebastiano Rosin
 044. *Saida para Alcabideche* imagem capturada pelo autor
 045. *Nó de Alcabideche* imagem capturada pelo autor
 046. *Hospital de Cascais* imagem capturada pelo autor
 047. *Alcabideche, 1934*, desenho elaborado pelo autor
 048. *Alcabideche, 1954*, desenho elaborado pelo autor
 049. *Alcabideche, 1970*, desenho elaborado pelo autor
 050. *Alcabideche, 1991*, desenho elaborado pelo autor
 051. *Alcabideche, 2020*, desenho elaborado pelo autor
 052. *Usos* desenho elaborado pelo autor
 053. *Elementos da paisagem via automóvel* desenho elaborado
 054. *Elementos da paisagem via pedonal* desenho elaborado pelo
 055. *Cenário (BRT na A5 até Sete Rios) Estudo de viabilidade preliminar para a introdução de um corredor de BRT na Linha de Cascais: Relatório final Consultando a 9/7/2020.*
 056. *Circulação dos transportes* desenho elaborado pelo autor
 057. *Paragens de autocarro* desenho elaborado pelo autor
 058. *Paragens de autocarro* desenho elaborado pelo autor

[A5] Passagens habitadas - O projeto

059. *Rua Carlos Anjos, paragem de autocarros* imagem capturada pelo autor
 060. *Rua Carlos Anjos* imagem capturada pelo autor
 061. *Desenho conceptual das passagens* desenho elaborado pelo autor
 062. *Estratégia para a A5*, desenho elaborado pelo autor
 063. *Um olhar distante sobre o projeto* desenho elaborado pelo
 064. *A5* desenho elaborado pelo autor
 065. *A16* desenho elaborado pelo autor
 066. *Polaridades* desenho elaborado pelo autor
 067. *Muro* desenho elaborado pelo autor
 068. *Axonometria síntese do muro* desenho elaborado pelo autor
 069. *Passadiços* desenho elaborado pelo autor
 070. *Axonometria síntese dos passadiços* desenho elaborado pelo
 071. *Axonometria síntese do passadiço principal* desenho elaborado pelo autor
 072. *Corte explicativo do duplo pé direito (zona habitacional)* desenho elaborado pelo autor

073. *Axonometria síntese dos escritórios* desenho elaborado pelo autor
 074. *Axonometria síntese da habitação* desenho elaborado pelo autor
 075. *Axonometria síntese dos equipamentos e serviços* desenho elaborado pelo autor
 076. *Axonometria síntese das zonas de lazer* desenho elaborado pelo autor
 077. *Axonometria síntese dos pavimentos* desenho elaborado pelo autor
 078. *Desenhos finais* desenho elaborado pelo autor
 079. *Desenhos finais* desenho elaborado pelo autor
 080. *Maqueta geral* elaborado pelo autor
 081. *Maqueta geral* elaborado pelo autor
 082. *Axonometria síntese do interface* desenho elaborado pelo autor
 083. *Planta cota 111.20* desenho elaborado pelo autor
 084. *Planta cota 113.20* desenho elaborado pelo autor
 085. *Rampa Interface* desenho elaborado pelo autor
 086. *Contacto com a A5* desenho elaborado pelo autor
 087. *Relação entre margens* desenho elaborado pelo autor
 088. *Intervalos* desenho elaborado pelo autor
 089. *Alçado do muro* desenho elaborado pelo autor
 090. *Maqueta final interface* elaborado pelo autor
 091. *Maqueta final interface* elaborado pelo autor
 092. *Maqueta final interface* elaborado pelo autor
 093. *Maqueta final interface* elaborado pelo autor
 094. *Desenhos finais interface* desenho elaborado pelo autor
 095. *Diagrama de organização* desenho elaborado pelo autor
 096. *Axonometria síntese da torre* desenho elaborado pelo autor
 097. *Planta passadiço principal da torre* desenho elaborado pelo autor
 098. *Planta piso intermédio* desenho elaborado pelo autor
 099. *Planta piso terreo* desenho elaborado pelo autor
 100. *Maqueta final torre* elaborado pelo autor
 101. *Maqueta final torre* elaborado pelo autor
 102. *Maqueta final torre* elaborado pelo autor
 103. *Maqueta final torre* elaborado pelo autor
 104. *Maqueta final torre* elaborado pelo autor
 105. *Maqueta final torred* elaborado pelo autor
 106. *Desenhos Finais* desenhos elaborado pelo autor

Anexos | Narrativa visual

107. *Painel exploração especulativa* desenho elaborado pelo autor
 108. *Desenho conceptual do projeto* desenho elaborado pelo autor
 109. *Maqueta conceptual, distribuição de usos* elaborado pelo autor

110. *Maqueta conceptual, passagens elaborado pelo autor*
111. *Maqueta conceptual, ligações elaborado pelo autor*
112. *Maqueta conceptual, idem elaborado pelo autor*
113. *Maqueta conceptual, idem elaborado pelo autor*
114. *Maqueta conceptual, idem elaborado pelo autor*
115. *Primeira abordagem à volumetria elaborado pelo autor*
116. *Idem elaborado pelo autor*
117. *Fotomontagem elaborado pelo autor*
118. *Fotomontagem elaborado pelo autor*
119. *Esquícios do processo elaborado pelo autor*
120. *Painel 1, entrega provisória (dezembro, 2019) elaborado pelo autor*
121. *Painel 2, entrega provisória (dezembro, 2019) elaborado pelo autor*
122. *Painel 3, entrega provisória (dezembro, 2019) elaborado pelo autor*
123. *Painel 1, exame de projeto (janeiro, 2020) elaborado pelo autor*
124. *Painel 2, exame de projeto (janeiro, 2020) elaborado pelo autor*
125. *Painel 3, exame de projeto (janeiro, 2020) elaborado pelo autor*
126. *Maqueta Interface de transportes elaborado pelo autor*
127. *Maqueta Interface de transportes elaborado pelo autor*
128. *Maqueta nó de Alcabideche elaborado pelo autor*
129. *Maqueta nó de Alcabideche elaborado pelo autor*
130. *Maqueta nó de Alcabideche elaborado pelo autor*
131. *Maqueta nó de Alcabideche elaborado pelo autor*
132. *Maqueta nó de Alcabideche/fotomontagem elaborado pelo autor*
133. *Fotomontagem elaborado pelo autor*
134. *Maqueta Interface de transportes elaborado pelo autor*
135. *Maqueta Interface de transportes elaborado pelo autor*
136. *Maqueta Interface de transportes elaborado pelo autor*
137. *Maqueta embasamento da torre elaborado pelo autor*
138. *Maqueta embasamento da torre elaborado pelo autor*
139. *Maqueta embasamento da torre elaborado pelo autor*
140. *Maqueta embasamento da torre elaborado pelo autor*
141. *Maqueta embasamento da torre elaborado pelo autor*
142. *Maqueta embasamento da torre elaborado pelo autor*
143. *Maqueta torre elaborado pelo autor*
144. *Maqueta torre elaborado pelo autor*
145. *Maqueta torre elaborado pelo autor*
146. *Maqueta torre fase 2 elaborado pelo autor*
147. *Maqueta torre fase 2 elaborado pelo autor*
148. *Maqueta torre fase 2 elaborado pelo autor*
149. *Maqueta torre fase 2 elaborado pelo autor*
150. *Maqueta torre fase 3 elaborado pelo autor*
151. *Maqueta torre fase 3 elaborado pelo autor*

ÍNDICE DE ABREVIATURAS

<i>A5</i>		Autoestrada 5
<i>A16</i>		Autoestrada 16
<i>TPSP</i>		Transporte público em sítio próprio
<i>N7</i>		Nacional 7
<i>CMC</i>		Câmara Municipal de Cascais
<i>PDM</i>		Plano Diretor Municipal
<i>PUCS</i>		Plano de Urbanização da Costa do Sol
<i>AUGI</i>		Áreas Urbanas de Génese Ilegal
<i>TGV</i>		<i>Train à Grande Vitesse</i>
<i>OMA</i>		<i>Office for Metropolitan Architecture</i>
<i>BRT</i>		<i>Bus Rapid Transit</i>
<i>CP</i>		Comboios de Portugal
<i>DPGU</i>		Direção Municipal de Planeamento do Território e da Gestão Urbanística
<i>INE</i>		Instituto nacional de estatística



1.1 A A5 COMO TEMA E TERRITÓRIO

Perante a premissa de reorganização dos sistemas de mobilidade e de espaços coletivos envolventes ao nó de Alcabideche, é possível reconhecer a sobreposição e contraste entre as camadas resultantes dos diferentes processos de transformação no decorrer de longos anos. O resultado dessa sobreposição de camadas faz-se notar quando inaugurada em 1944, e totalmente concluída em 2015, a autoestrada A5 - na altura denominada como Estrada Nacional nº7 (N7) - se torna no eixo principal que faz a ligação interior de Lisboa a Cascais. O grande corredor de asfalto que se deixa percorrer numa extensão de 25Km, é uma das infraestruturas que mais vem beneficiar a população em questões de mobilidade e de acessibilidade. Tendo a principal função de nos levar de um ponto A a um ponto B num curto espaço de tempo, a autoestrada A5, concebida unicamente para a circulação de veículos, vem em contrapartida romper ligações pedonais, outrora importantes na transição entre territórios.

Situada no 10º nó viário da autoestrada A5, Alcabideche viabilizou a construção de grandes equipamentos de saúde, como por exemplo o Hospital de Cascais, grandes superfícies comerciais como a *Decathlon* e ainda alternativas de circulação e ligação viária com a autoestrada A16. Diante deste conjunto de oportunidades, estes grandes polos resultam num aumento de fluxo populacional e de mobilidade.

Com a colaboração institucional da Faculdade de Arquitetura da universidade de Lisboa e a Câmara Municipal de Cascais, a elaboração do projeto final de mestrado consiste em identificar e procurar soluções em pontos de carência de desenvolvimento urbano, mobilidade e paisagístico ao longo do corredor metropolitano. Juntamente com a introdução de uma linha de transporte coletivo em sítio próprio assente na autoestrada A5, circulará um autocarro do tipo *BRT* de acesso direto ao destino sem necessidade de realizar paragens intermédias ao longo do trajeto. Tendo como área de intervenção o corredor metropolitano de Lisboa - Cascais, numa sucessiva aproximação de escalas até ao nó viário de Alcabideche situado na margem norte da A5 no concelho de Cascais, pretende-se desenvolver um conjunto urbano, com elevada complexidade funcional, de espaço público e de edificado juntamente com a adição de uma interface de transportes com o intuito de reorganizar e reforçar os sistemas de mobilidade.

O sistema de mobilidade organiza-se em função de um elemento visual que acompanha a A5 e que pretende fazer amarração entre as 3 grandes polaridades (Hospital de Cascais, *Decathlon* e interface de transportes). Este momento manifesta-se no território como um elemento marcante e diferenciador, característico pela sua presença na margem da autoestrada. Esta solução pretende criar uma leitura clara da imagem da A5 e estabelecer vários pontos de reconhecimento ao longo do trajeto. Este elemento visual pretende também ser a charneira para a exploração da diversidade funcional dos conteúdos programáticos e através da reconexão e integração dos espaços coletivos gerar uma *polaridade dentro de uma polaridade*. Esta reorganização é feita através da articulação da infraestrutura proposta com os tecidos adjacentes.

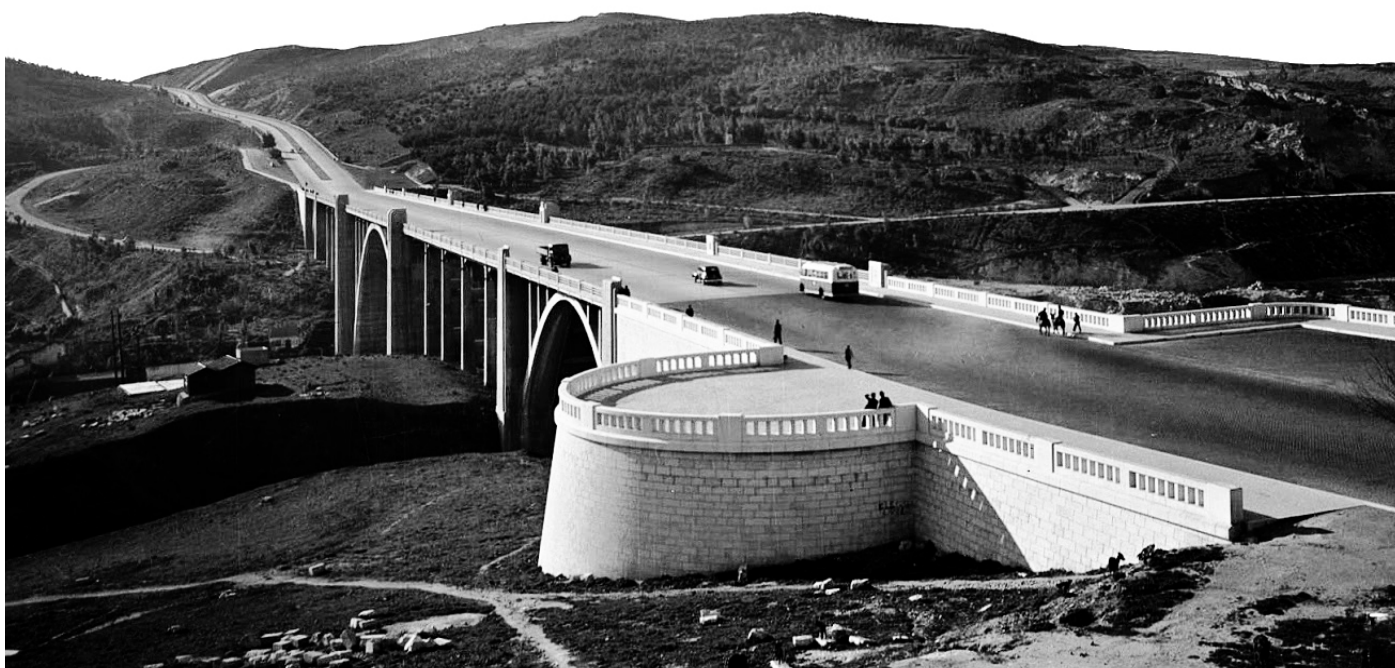
O elemento visual de amarração pretende quebrar a ortogonalidade do conjunto edificado enaltecendo um gesto que na sua forma pretende criar uma relação com o nó. O equilíbrio entre a horizontalidade e verticalidade, o cheio e o vazio, os vários momentos de relação com a A5 e as grandes passagens de circulação pedonal constituem as temáticas principais materializadas no território.

1.2 OBJETIVOS

Numa escala metropolitana a proposta tem o grande objetivo de criar uma rede infraestrutural presente em cada nó viário. Essa infraestrutura pretende responder à necessidade de atravessamento de um lado ao outro da margem da autoestrada, promover um momento de coordenação entre as várias formas de utilização dos transportes públicos e o diálogo entre a imagem e o lugar. Surgem assim, 3 objetivos principais a desenvolver à escala metropolitana dos quais:

1. Melhoria na articulação dos sistemas de mobilidade à escala metropolitana partindo de uma infraestrutura assente nos nós viários da autoestrada;
2. Reorganização dos sistemas de espaços coletivos envolventes aos nós
3. Introdução da imagem/símbolo como paisagem.

À escala local da proposta, no 10º nó viário, esta intervenção surge da experiência pessoal de atravessamento entre os territórios de Alcabideche e Amoreira que até a data sofrem algumas fragilidades na articulação entre tecidos. Diante esta falta de articulação, a proposta consiste em criar formas de atravessamento que permitam um acesso direto e confortável aos territórios envolventes e ainda às 3 grandes infraestruturas que geram o maior fluxo populacional de Alcabideche, o Hospital de Cascais, *Decathlon* e o novo interface de transportes.



003. Início da autoestrada Lisboa - Cascais, 1944

1.3 QUESTÕES DE TRABALHO

Pensa-se então, na proposta de uma reestruturação urbana e territorial de escalas diversas, apoiadas na alteração de lógica de mobilidade em concordância com os objetivos anteriormente referidos, onde se apresentam 3 questões essenciais para o projeto final de mestrado:

1. Em confronto com o aumento do fluxo de tráfico e dificuldades de atravessamento sobre a A5, de que forma a proposta de uma nova vivência sobre as margens da autoestrada, pode providenciar à comunidade a segurança e conforto necessários de modo a ultrapassar dificuldades de mobilidade e de coesão urbana?
2. De que modo um interface de transportes diretamente associado a um conjunto urbano de infraestruturas como o hospital de Cascais e *Decathlon* tira partido da acessibilidade melhorada?
3. Que contribuição um símbolo marcante no território pode ter para a afirmação da imagem como um elemento da paisagem?

1.4 METODOLOGIA

O projeto final de mestrado foi realizado em 3 etapas principais. Primeiramente foi realizada uma abordagem teórica e refletiva sobre os processos de transformação que deram como resultado a fragmentação do território devido a uma barreira física que a autoestrada A5 institui. Este processo resulta da recolha de referências bibliográficas (estudos, livros, apontamentos, artigos) bem como da participação em algumas conferências sobre os temas complementando a unidade curricular de Laboratório de Projeto VI.

De seguida, recorreu-se ao trabalho de campo, a uma abordagem de observação das pessoas e os seus contextos. Contudo, o trabalho apoiar-se-á também na interpretação de memórias, fontes documentais, estatísticas, vídeos, fotografias, cartografia e a sua análise. Esta fase tem como objetivo contextualizar o tema lançado à realidade da área escolhida, mais especificamente o território de Alcabideche, ajudando dessa forma, o desenvolvimento e elaboração do projeto.

Numa escala alargada o projeto consiste na procura do diálogo entre os sistemas de mobilidade dos territórios envolventes ao longo da autoestrada A5. Nesse sentido prevalece a vontade de replicar a solução da proposta em cada nó viário de acordo com as suas necessidades e carências.

À escala urbana da cidade foram produzidas várias peças de desenho (1/2000; 1/500; 1/200; 1/50). Nestas escalas estão presentes soluções urbanas e arquitetónicas que pretendem explicar vários pontos importantes no projeto. Desde o desenvolvimento urbano do sistema edificado (relação do conjunto edificado com os passadiços e como estes criam espaços interiores de duplo pé direito) até à escala de detalhe da torre de escritórios que permite uma melhor compreensão do sistema de cheios e vazios.

1.5 ESTRUTURA

O presente documento encontra-se organizado em 3 capítulos principais, dos quais referentes aquilo que é o desenvolvimento e fundamentação conceptual do projeto final de mestrado.

O primeiro capítulo - *Introdução* - pretende primeiramente contextualizar o leitor relativamente ao objeto de estudo assente no desenvolvimento do trabalho, enunciando os respetivos objetivos a explorar e ainda o levantamento de questões e hipóteses que o autor coloca. É ainda mencionado a metodologia que o autor utilizou para a concretização do mesmo.

O segundo capítulo - *Enquadramento temático* - visa estabelecer a ligação entre fundamentos teóricos e conceptuais que pretendem assegurar a coerência do tema apresentado e subdivide-se em 3 pontos:

Os Efeitos secundários da periferização e fragmentação urbana, surgem com o objetivo de entender a transformação do território durante os processos de urbanização, o que leva a certas discontinuidades no mesmo e o poder de organização que as grandes infraestruturas possuem.

As Passagens (in)visíveis do espaço coletivo surge referindo-se às distintas formas de estruturação dos espaços coletivos, formas de atravessamento, comportamentos e padrões da relação entre as pessoas e o espaço.

O tópico referente à *autoestrada e atributos visuais* procura o fio condutor associado aos símbolos e apoio visual resultantes do desenvolvimento do tecido urbano envolvente - neste caso sob o condutor - e a necessidade de afirmar o símbolo no espaço cénico no percorrer da autoestrada.

O terceiro capítulo - *O lugar* - pretende dar a conhecer ao leitor de que forma a autoestrada A5 se desenvolveu perante as necessidades de deslocação e ainda de que forma evolui o território de Alcabideche, este capítulo divide-se em dois tópicos distintos.

O primeiro tópico refere-se à caracterização territorial a uma escala urbana e pretende estudar a *evolução urbana e morfológica da A5* e como esta foi evoluindo ao longo dos anos.

O tópico seguinte pretende introduzir de que modo as polaridades, continuidades e cinética atuam sobre o território de Alcabideche e como é que estes criam uma relação com a proposta urbana.

No tópico referente ao *BRT e sistemas de mobilidade* reflete a introdução de um novo meio de transporte que circulará na autoestrada A5 e como é que este se articula com o sistema de mobilidade de Alcabideche.

O tópico seguinte pretende responder a algumas problemáticas no território de Alcabideche e com isto, fazer uma análise relativamente à sua evolução de 1934 até ao presente, e com isto apurar e apresentar uma solução.

O quarto capítulo - *[A5] Passagens habitadas - o projeto* - pretende enquadrar diferentes escalas da proposta urbana e arquitetónica, estando este dividido em 4 pontos-chave

O primeiro tópico pretende abordar numa escala metropolitana a estratégia geral para a A5 e identificar pontos de necessidade ao longo do corredor. Fazendo uma aproximação aos nós viários da autoestrada, estes funcionam como ponto fulcral para a questão da transição entre territórios através dos fluxos gerados pelas polaridades envolventes a propor.

O segundo tópico - *O percurso e o edifício*- pretende também em várias escalas apresentar uma solução arquitetónica, que contribua para uma melhor mobilidade urbana sendo esta essencialmente pedonal, em função da diversidade e multifuncionalidade de usos propostos.

O terceiro tópico do quarto capítulo – o interface de transportes - como o próprio nome indica, procura desenvolver a uma escala aproximada e de detalhe, uma estação intermodal que acolhe os transportes da freguesia e o transporte *BRT* associado à linha de transporte coletivo em sítio próprio.

O desfecho do documento desenvolve-se no quarto e último tópico deste capítulo – o toque com o céu – pretende explicar o desenvolvimento de uma torre de escritórios e habitação e a sua relação arquitetónica e urbana com o percurso principal do projeto.

2.1 EFEITOS SECUNDÁRIOS DA PERIFERIZAÇÃO E FRAGMENTAÇÃO URBANA

A expansão tem um certo grau de inevitabilidade devido ao crescimento incremental das populações, aos modelos invencíveis da cultura do consumidor e os problemas ambientais (...)

(Ingersoll, 2006, p. 3).

Durante os processos de urbanização da Área Metropolitana de Lisboa, a transformação e ocupação do território tem evoluído de uma forma heterogénea. Lisboa polariza grande parte dos serviços, empregos e algumas indústrias pesadas na sua periferia, criando assim uma maior discrepância entre o centro metropolitano (pressionado pelo desenvolvimento social e económico) e periferias de maior carência.

A fragmentação territorial causa no observador uma experiência de espaço distinta de uma realidade concreta, pois, a informação que obtemos de um espaço que achamos entender, faz-se a partir de pequenos momentos, imagens e a sua estrutura que não constituem ligação entre eles, funcionando assim como peças soltas na sua essência devido à falta da sua contextualização.

Segundo *Lynch* (1960, p.59) para o observador ter uma leitura legível do território, este tem de idealizar a sua estrutura. É necessário então observar a periferia das áreas metropolitanas como foco prioritário para a reestruturação dos tecidos urbanos e lógicas de implementação de usos, pois, é na periferia que se identificam situações de incoerência e fragmentação territorial. Por esse motivo existem atualmente peças arquitetónicas - habitação, equipamentos, serviços, etc. - que funcionam desagregadas umas das outras perdendo assim a sua identidade de conjunto no território.

Para contrariar os efeitos secundários da periferização, existe o objetivo de (re)fortalecer a questão do centro, criando centralidades ou promovendo centralidades periféricas. Para *Portas* (2002 p.41) um centro é o local onde combinam e coincidem três qualidades: Uma maior acessibilidade, aglomeração de funções e a produção de representações ou símbolos que constituem aspetos importantes para a criação de um ícone ou imagem.

Contudo, a descentralização das atividades económicas, aglomerações empresariais e habitação para as zonas periféricas, aumenta a necessidade de transporte individual criando assim uma dispersão.

O facto haver uma descentralização abre portas para que as infraestruturas de mobilidade se afirmem com mais expressão no território de modo a proporcionar velocidade de deslocação e o fácil acesso a essas zonas periféricas.

A distância que se estabeleceu entre o local de residência e de trabalho, exigiu a construção de infraestruturas rodoviárias que fornecessem à população acessibilidade e conectividades em territórios mais alargados. As autoestradas servem como meio distribuidor de circulação, sendo portadoras de um atributo de grande importância no sistema rodoviário, a nodalidade.

A nodalidade enquanto atributo de uma rede, decorre do número de pontos acessíveis a partir de um determinado ponto e das correspondências mais ou menos facilitadas através dessas ligações.

(Portas, 2002, p.45).

No contexto de uma autoestrada a nodalidade aumenta quanto mais diversificados forem os sistemas de mobilidade que se cruzem nesses pontos, ou seja, varia com a quantidade de oferta dos meios de transporte. O mesmo acontece com a diversidade de funções e atividades e o efeito de polarização, que segundo Portas (2002) está diretamente relacionado com a concentração de atividades logísticas, grandes plataformas comerciais, atividades industriais, aglomerados empresariais

O poder que estas infraestruturas têm sobre o território, exige que de algum modo sejam acessíveis a partir de um determinado ponto e das correspondências mais ou menos facilitadas através das suas ligações segundo parâmetros de acessibilidade direta, mais ou menos rápida ou confortável.

(Portas, 2002, p.47).

É verdade que estes elementos com grande poder de atração, geram fluxos populacionais e rodoviários com uma enorme capacidade de viabilizar distintas dinâmicas urbanas e é a partir desse dinamismo que ocorrem constantes transformações na vida quotidiana. Estas, constituem parte da relação com o espaço e com o tempo.

A autoestrada e os seus nós segundo, Portas (2002, p.51) possuem um elemento fundamental nos processos de urbanização. Estando cada nó inserido num contexto diferente no território, a sua maior ou menor capacidade geram efeitos polarizadores que aumentam ou diminuem a pressão relativamente ao uso do solo em que esta inserido. Os nós viários normalmente são concebidos seguindo princípios de regularização de fluxos e conexões e funcionam como grandes indutores de transformação urbana.

No entanto as interações morfológicas entre os tecidos construídos e a infraestrutura revelam ainda grandes problemas de conexão, pois a construção de vias rápidas sobrepõem-se às já existentes urbanizações e estrutura parcelar pré-estabelecidas, evoluindo assim para um cenário onde caminhos e estradas antigas deixam de existir. A perda de capacidade de articulação urbana de grande escala com os vários limites administrativos representa assim um problema entre o eixo horizontal de circulação e os vários eixos perpendiculares ao longo do território.

Numa cidade tradicional comum, as ruas e as praças dão forma ao tecido urbano e articulam-se com o edifício ao contrário destes grandes traçados viários que conectam fragmentos urbanos dispersos ao longo do território. Contudo, apesar da adaptação das cidades às alterações no território, as infraestruturas, desde as autoestradas a pontes pedonais, são elementos urbanos imprescindíveis no modo em que a cidade é organizada, com o intuito de reconfigurar o espaço público, criar formas de atravessamento fácil e estruturar uma hierarquização espacial do território. Estes elementos têm a capacidade de integrar um valor paisagístico e simbólico, e também de tornar expressiva a articulação sobre as barreiras impostas no território.

É o espaço público que pode organizar um território capaz de suportar diversos usos e funções e tem a maior capacidade de criação de lugares. Deve ser um espaço de continuidade e de diferenciação, ordenador do bairro, articulador da cidade, estruturador da região urbana. (...) espaço de expressão coletiva, da vida comunitária, de encontro e da inter-mudança quotidianos

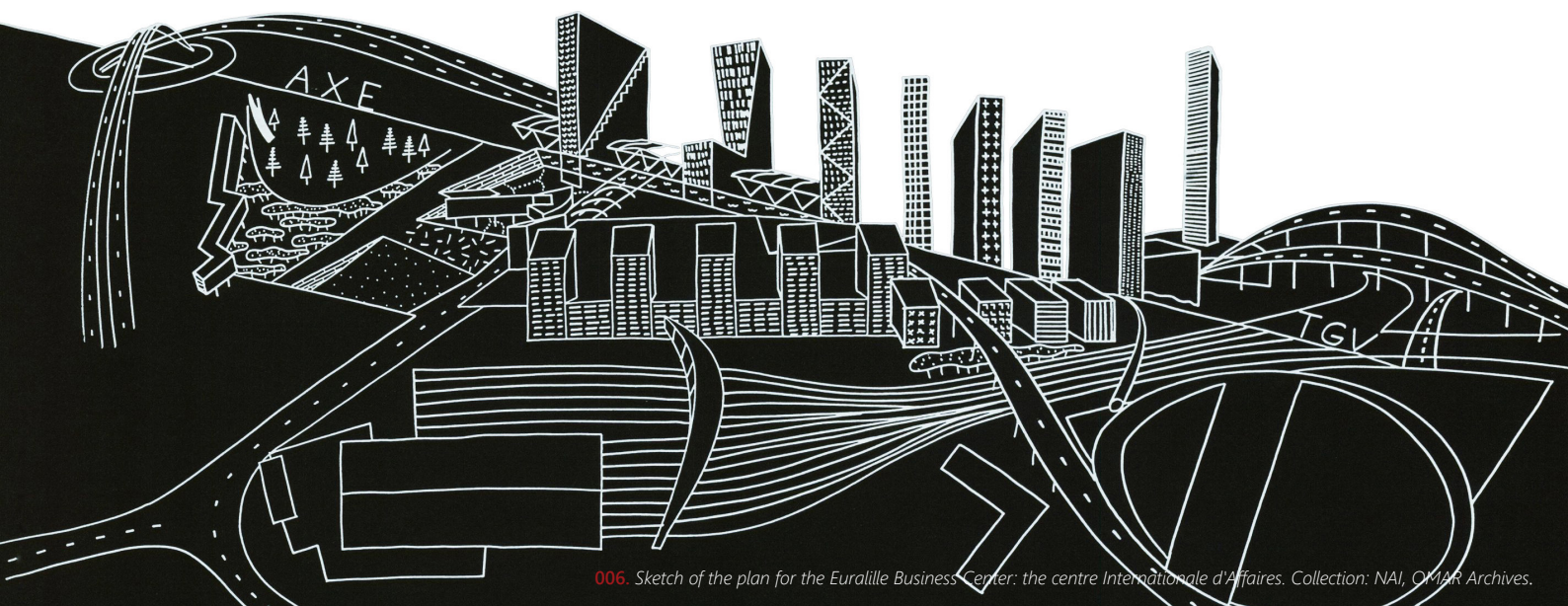
(Brandão, 2000, p.84).

Diante este cenário, é indispensável viabilizar a distribuição dos usos promovendo um maior equilíbrio entre a cidade e as pessoas com o intuito de fomentar a diversidade de usos num espaço agregador dos aglomerados urbanos.





005. A strategic position - The new high speed connection between England, France and Brussels.



006. Sketch of the plan for the Euralille Business Center: the centre Internationale d'Affaires. Collection: NAI, OMA Archives.

O plano urbano de *Euralille* situado em *Lille*, França, apresentado pelo atelier *OMA* coordenado pela equipa de arquitetos *Rem Koolhaas*, *Floris Alkemade* e *Donald van Dansik*, foi um projeto realizado entre 1989 e 1994. É um dos maiores projetos de articulação de espaço público e infraestruturas, no que diz respeito ao seu poder de atração e de geração de fluxos. Segundo o programa composto por mais de 800.000m² de atividades urbanas, incluindo uma nova estação de *TGV*, lojas, escritórios, estacionamento, hotéis, habitação e uma sala de congressos. Para além deste projeto ter um grande impacto na vida da população, tem também um grande impacto a nível Europeu, pois, a nova estação *TGV* permite a interligação internacional entre Paris, Londres e Bruxelas onde a ponte de interseção situa-se na cidade de *Lille*.

O Eurotúnel (túnel ferroviário de 50km de extensão que liga *Folkestone, Kent*, com *Coquelles*, em *Pas-de-Calais*, sob o Canal da Mancha) foi um elemento essencial para a reestruturação económica da cidade de *Lille*, e foi esse que permitiu em 1994 a conexão internacional, colocando *Lille* num ponto estratégico. O projeto apresentado pelos *OMA*, pretende reorganizar os sistemas de mobilidade e para isso foi necessário a construção de um novo centro. O projeto encontra-se a nordeste do antigo centro da cidade de *Lille*.

O plano urbano *Euralille*, como elemento de ligação entre o território e a cidade, é caracterizado pela sua estação de *TGV* e centro de negócios. Os investimentos e interesses públicos, bem como os privados apoiaram este plano, através de um programa que se apoia em estratégias unitárias ou repartidas, na sua construção.

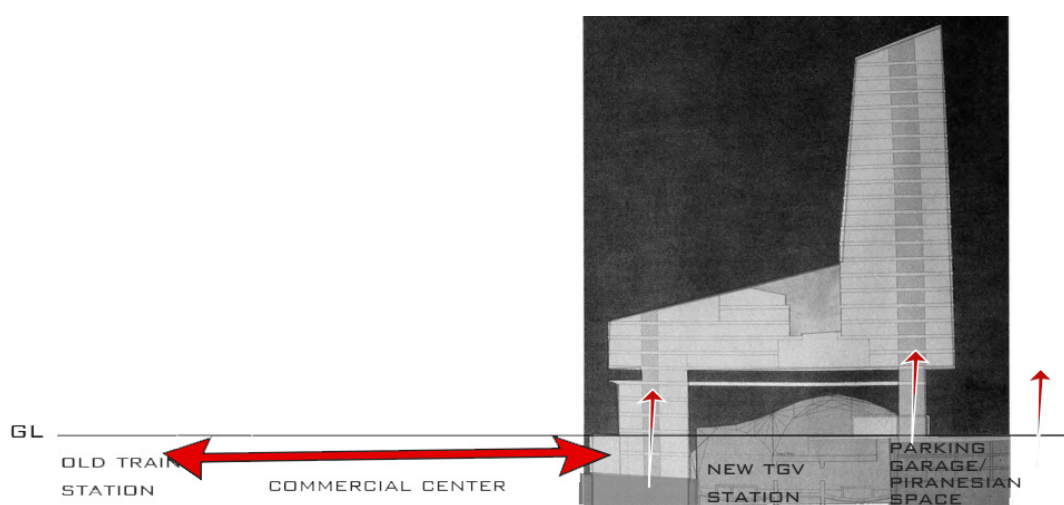
Durante a década de 90, o atelier *OMA* projetou em cada um dos nós infraestruturais: o terminal de *TGV*, estações de metro, elétrico e zonas de estacionamento e assim essas ligações de alta velocidade aceleraram o processo de amplificação e comunicação do território entre a escala local e a global, permitindo uma maior mobilidade. Este avanço tecnológico permitiu modificações na organização espacial da cidade.

A escala local do projeto pretende resolver fluxos de tráfego da cidade de *Lille*, criando um nó estratégico de cruzamento de transportes, e uma ligação interna que pretende responder a todas as partes de projeto nomeadamente a antiga estação de comboio, o centro comercial, a estação *TGV* ate ao cruzamento de outro tipo de estrutura, o espaço *Piranesiano*. Os percursos de ligação servem de mediadores entre programas públicos e privados

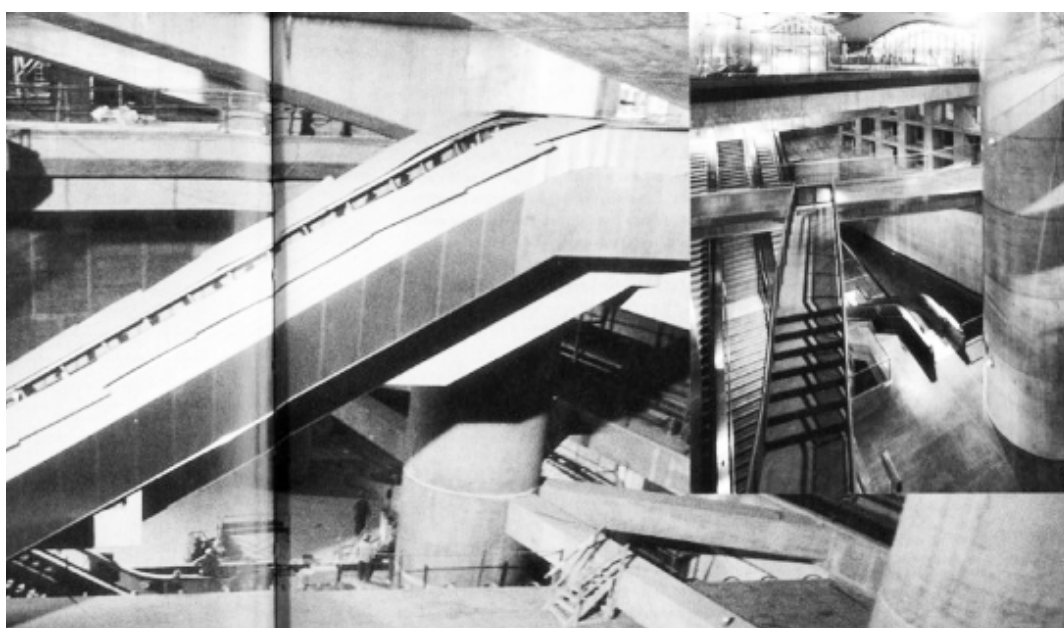


007. Birdview sobre Euralille.

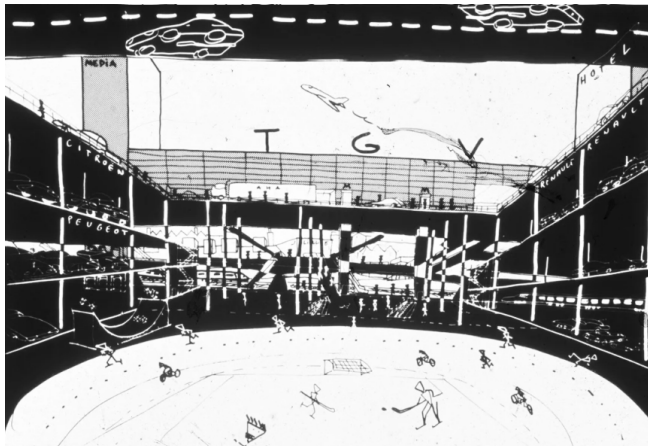
No diálogo entre programas e espaço público desenvolveu-se uma lógica *Piranesiana*. Este conceito, traduz-se na sobreposição de programas em diferentes plataformas e permite dinamizar e clarificar a organização funcional deste sistema. Com isto, formalmente o espaço piranesiano destaca-se pela sua área recortada no estacionamento, oferecendo simultaneamente uma vista sobre as vias de circulação rodoviária, sobre a estação de comboio e metro



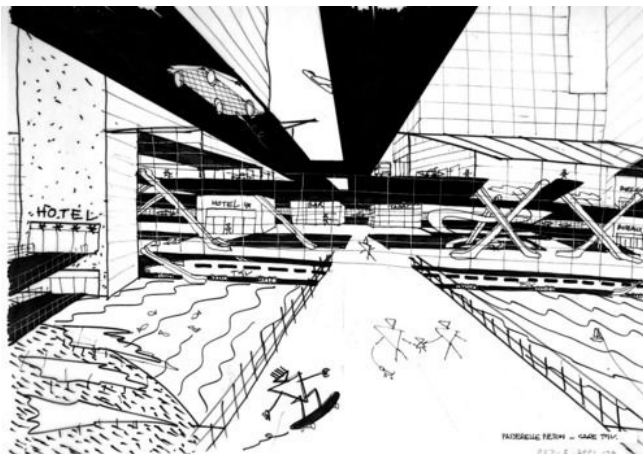
008. Diagrama de ligação do programa



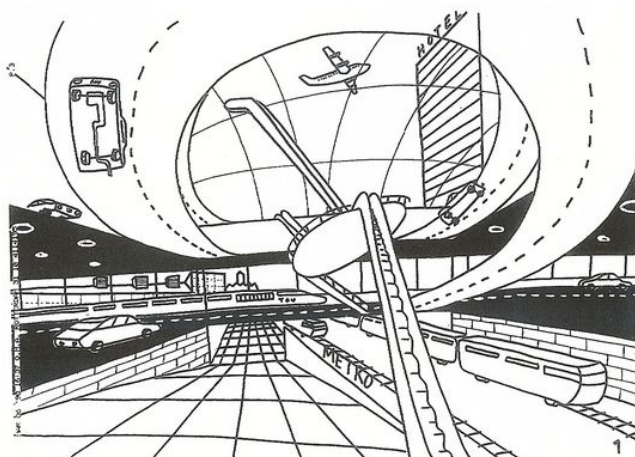
009. Lógica Piranesiana



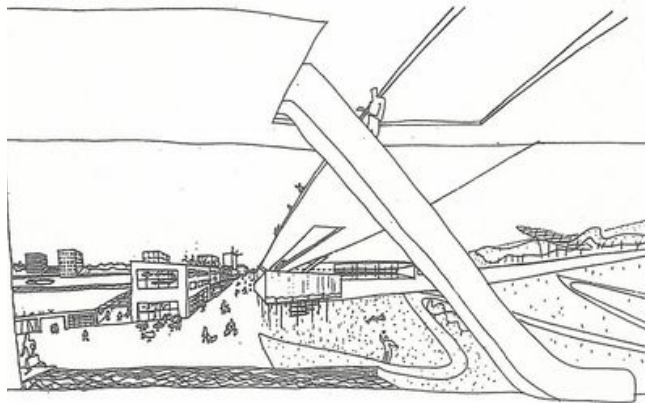
010. Sketch of the Espace Piranesien



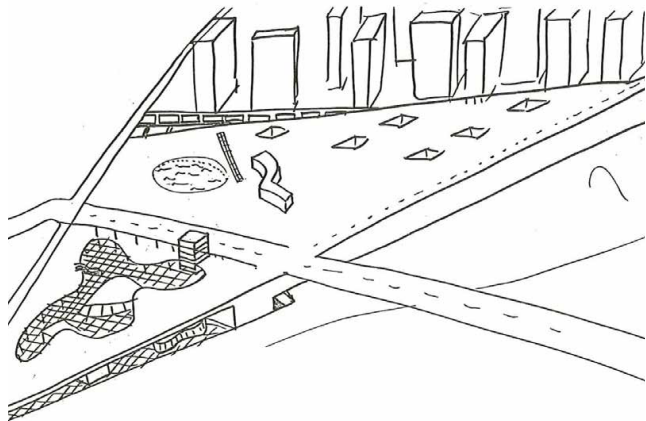
011. Sketch of the Grand Palais



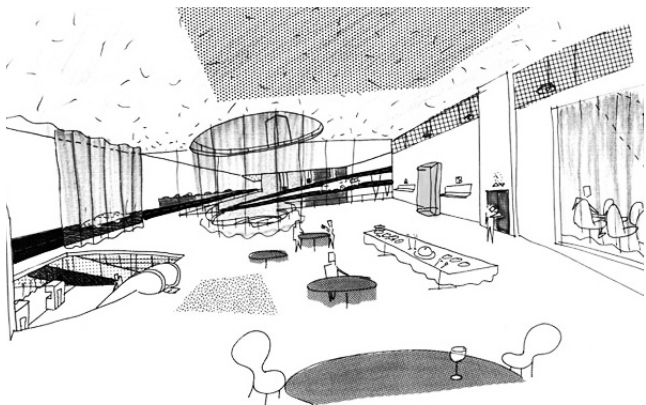
012. Heterogeneity and Multiplicity.



013. Access



014. Urban plan



015. Inside sketch

2.2 PASSAGENS (IN)VISÍVEIS DO ESPAÇO COLETIVO

A história da cidade revela-se a partir do espaço público. As relações sociais e económicas expressam-se em conformidade através das ruas, praças, largos, redes e um conjunto de outras infraestruturas sejam elas, estações ferroviárias ou rodoviárias. Estas permitem o ordenamento da cidade. O espaço público é também um elemento importante de identificação do lugar, é o espaço que é partilhado diariamente pelas pessoas, é o espaço que conhecemos, é o espaço da cidade.

Las relaciones entre los habitantes y entre el poder y la ciudadanía se materializan, se expresan en la conformación de las calles, las plazas, los parques, los lugares de encuentro ciudadano, en los monumentos.

(Borja, 2000, p.8)

Podemos, por exemplo, considerar o centro, uma praça, um largo como elemento importante para a estruturação do espaço público, pois é um espaço que reúne as pessoas, sem barreiras de entrada ou saída dos seus limites morfológicos. Em síntese, o espaço público é o lugar acessível a todos os cidadãos.

Para uma melhor legibilidade do espaço urbano, é importante considerar a sua estrutura, como se fosse um elemento de articulação de um todo como por exemplo, um esqueleto. Esta base de estruturação do território, segundo Portas (2002, p.187) é definida pelo seu sistema de espaços coletivos que em conformidade com os vários aglomerados torna-se possível ler e perceber a cidade. De um modo geral, o espaço público agrega três ideais diferentes. Função, forma e signo.

Os espaços coletivos tendem a servir diferentes funções como se fosse uma via de acesso para a permanência do sujeito ou troca de produtos. A rua segundo Portas (2002, p. 189) é o canal de acesso, mas também o local de paragem e convívio que através desta multiplicidade de usos e diferentes modos de apropriação vão definindo a identidade do espaço.

A sua forma não se limita em apenas construir o cenário para o desenvolvimento das suas funções. A sua forma também é delineada através do ritmo de alinhamento entre edifícios, cérceas, percursos e relações.

O seu signo, ou identidade assume um papel importante pois serve de base para a sua leitura e reconhecimento por parte da população. O espaços públicos foram ganhando um grande valor simbólico pois é o espaço que serve de palco para praticas coletivas e/ou rituais.

Desde os finais do séc. XIX que são debatidas as distinções entre os termos espaço público e espaço coletivo. Morales foi dos primeiros arquitetos a fazer essa distinção. Quando Morales (1992) faz esta distinção, questiona a definição tradicional de espaço público, perguntando se este deveria ser propriedade pública para ter uma dimensão coletiva e se deveria ser livremente acessível a todos. A profundidade entendida como um cruzamento de fronteiras territoriais de domínio público para o privado, ou vice-versa, ganha um significado diferente se o aplicarmos à ideia de espaços coletivos.

Scheerlinck, (2013, p.7) em relação a esta afirmação declara que a transformação da paisagem urbana, como por exemplo, um centro comercial, um *hall* de entrada de um hotel, ou parques temáticos, são elementos urbanos que possuem a capacidade de criar uma noção de espaço público, onde é possível agregar dentro de um espaço definido pelos seus limites as condições para que seja sugerido a noção de um espaço que a olho nú qualquer um identifica por características funcionais como por exemplo um café, zonas de comércio, etc.

A ideia de espaços coletivos refere-se ao facto de que estes espaços devido à sua codificação tem a capacidade de fornecer outras formas de acesso a uma rua, bairro ou determinada zona, só terá sentido se várias pessoas tiverem acesso a esse espaço que é uma condição ligada à noção de espaço público.

Sequential gaps are collective space strats from the most accessible part of open space (a street, a square, a park) till the last part of the urban sequence that is shared.

(*Scheerlink*, 2013, p.7)

Estas zonas de transição entre espaços visam também incluir uma experiência sensorial de atravessamento para o peão. Túneis, pontes, escadas rolantes, teleféricos urbanos, são algumas formas de efetuar este tipo de atravessamentos. Isto acontece devido a fragmentação rápida da cidade, e através da construção de infraestruturas, linhas de comboio, autoestradas etc., rompem algumas das ligações que outrora existiram.

Estas novas formas de atravessamento refletem a nível urbano uma grande capacidade de resposta e articulação, dado terem um papel imprescindível naquilo que são as vertebrações metropolitanas. A passagem, como um atalho de um espaço para o outro, reflete uma cidade que pretende criar acessibilidades para todos.

O crescimento exponencial de atividades industriais, viabilizou a construção de grandes infraestruturas que suportam a dinâmica e a contínua transformação das cidades. Esse desenvolvimento obrigou a uma organização mais eficiente dos sistemas de circulação, de modo a criar uma maior eficácia de deslocamento, pondo em primeiro lugar a circulação automóvel e deixando em segundo plano o tráfego pedonal.

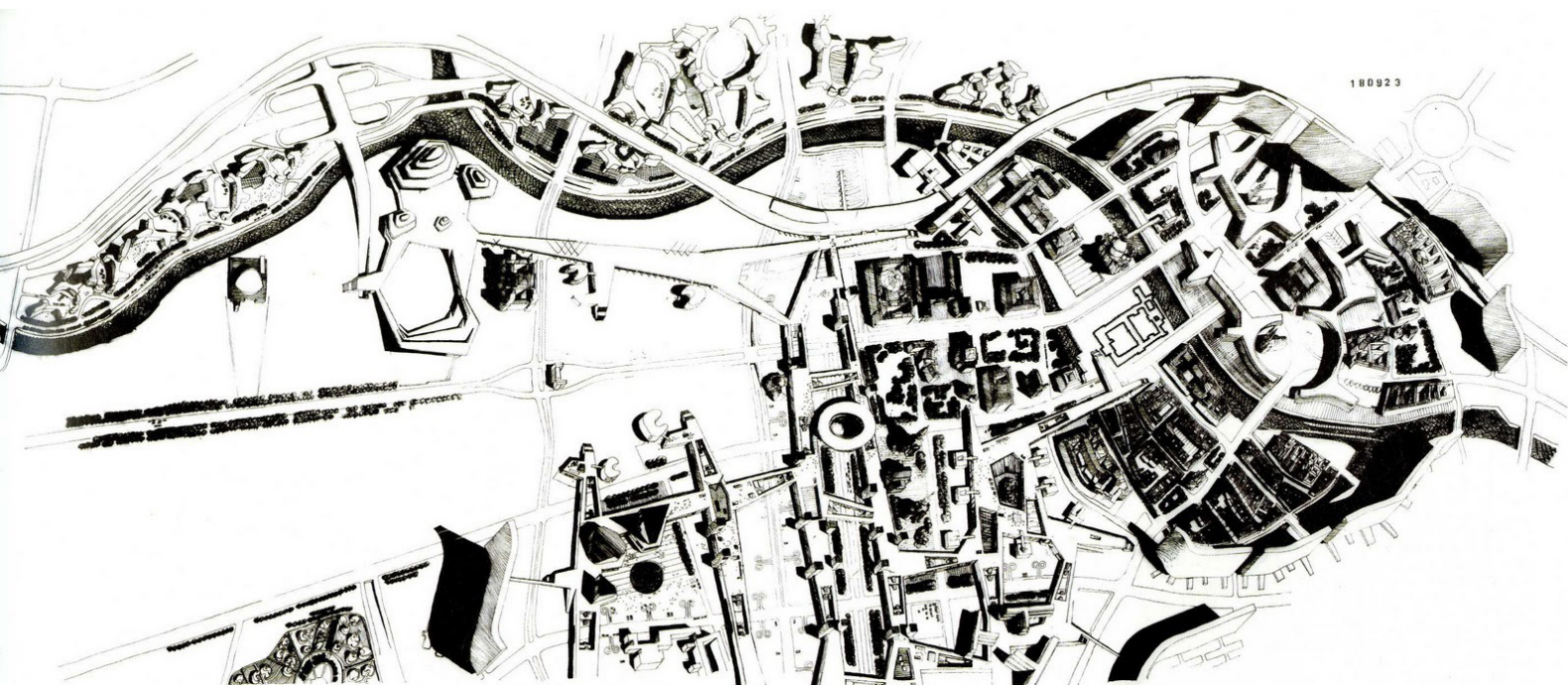
En cada una de estas circunstancias, los habitantes de la ciudad topan con la dificultad de tener que atravesar barreras levantadas para beneficiar intereses que van más allá de la ciudad. Esto ha dado como resultado el conflicto entre infraestructuras con jerarquías diferentes, construídas y gestionadas con propósitos diferentes.

(Smets, 2015, p. 16)





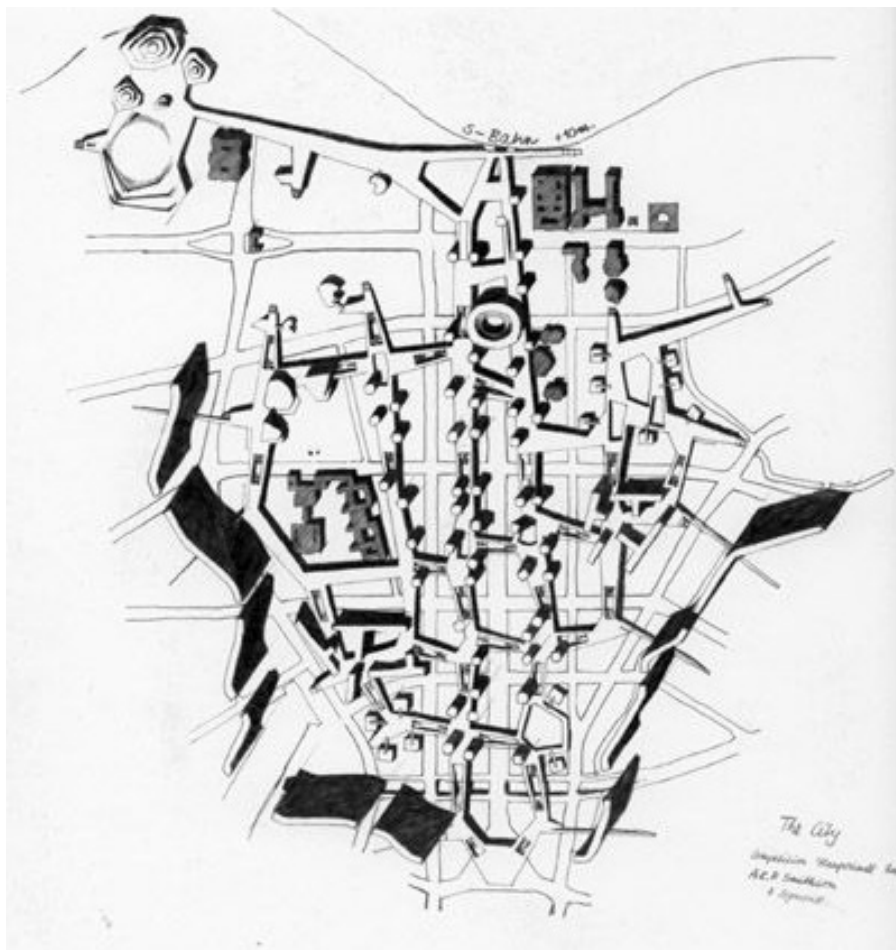
017. Cluster City diagram, 1957 - 1958, Alison and Peter Smithsons



018. *Hauptstadt, Berlin, Urbanplan, 1957 - 1958, Alison and Peter Smithsons*

A proposta feita por Alison e Peter Smithson, em Berlim, denominado de *Hauptstadt*, 1957, foi desenvolvida após a devastação da Alemanha causada pela Segunda Guerra Mundial quando o país enfrentou um longo período de revolta e reconstrução. Em 1957, o governo da Alemanha Ocidental tomou a decisão de realizar um concurso de arquitetura para reconstruir o centro de Berlim, na tentativa de unificar a cidade dividida. A partir da interpretação da *fig.18*, a proposta para a reconfiguração da cidade mostra uma malha urbana densa e irregular. O plano dos Smithsons consistia em criar um tecido regular sobreposto a uma nova rede que seria mais orgânica.

Alison e Peter Smithson compreendiam acima de tudo que a era importante a ordenação das estruturas de mobilidade de modo a contrariar a desordem causada pelo automóvel. A base de projeto traduz-se na configuração de duas redes sobrepostas de 10m de altura de geometrias distintas interligadas entre si em alguns pontos. Deste modo era possível garantir uma maior eficiência nos sistemas de mobilidade independentes da rede de tráfego que estaria numa rede inferior.

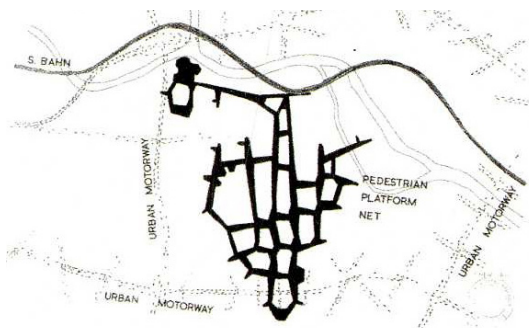


019. *Haapsadt, Berlin, paths, 1957 - 1958, Alison and Peter Smithsons*

A plataforma superior destinava-se ao trânsito local e pedestre garantido assim um maior espaço de circulação. A rede inferior adota a forma das ruas pré-existentes de Berlim protagonizando no território uma rede de maior valor paisagismo e comunitário que se relaciona com os elementos topográficos que desenhavam a cidade.

Esta extensão da altura da topografia existente cria assim uma cidade elevada onde o peão é transportado de um ambiente agitado de uma metrópole para uma caminhada que oferece momentos de lazer, comércio, novos postos de trabalho e habitação.

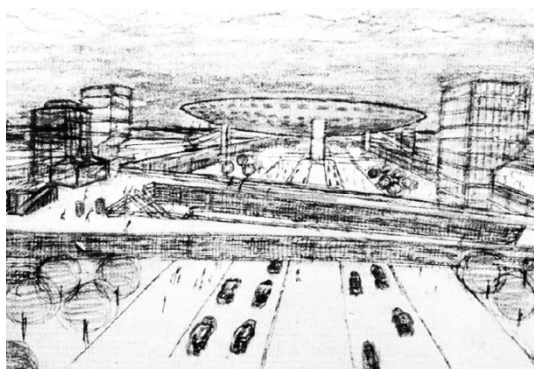
Este projeto serve também como referência para o projeto final de mestrado devido à implementação das pontes como passagens. A conexão entre os edifícios preexistentes e as plataformas intercaladas entre si criam um sistema de circulação aéreo. A circulação dos meios rodoviários dá-se a uma cota inferior separando assim o automóvel do peão.



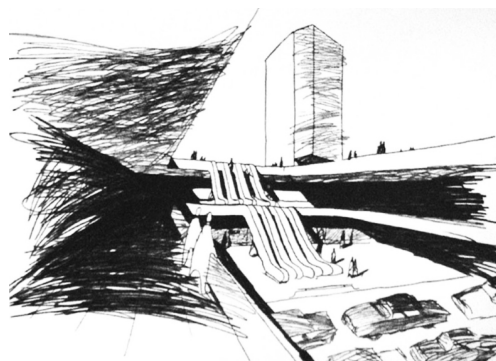
020. Malha superior



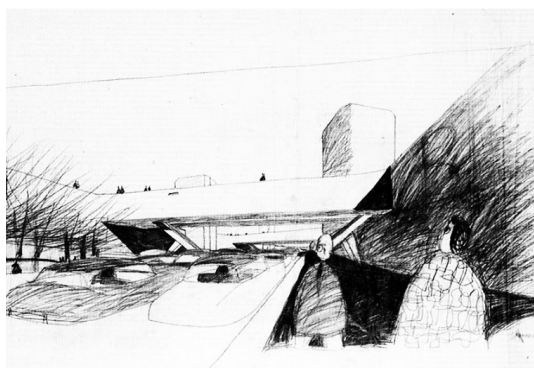
021. Malha inferior



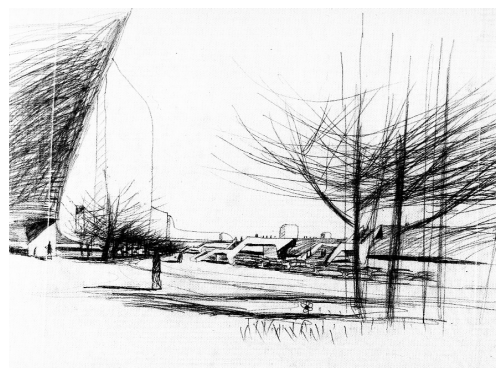
022. Conceptual drawing of the bridges



023. Conceptual drawing, intersections



024. Conceptual drawing, traffic circulation



025. Conceptual drawing, environments



026. Ícones

2.3 A AUTOESTRADA E ATRIBUTOS VISUAIS

A procura de um argumento visual para a leitura e projeto de infraestrutural decorre do facto de a experiência do observador que circula na autoestrada ser definida por um conjunto de vários fatores. A experiência do condutor dá-se em sequências dependendo da visão do mesmo, o condutor encontra-se limitado pelo próprio veículo e a sensação de movimento rápido limita a perceção de elementos ao seu redor que podem ajudar, ou não, naquilo que é o seu entendimento do território.

A imagem de uma autoestrada é construída a partir de elementos no percurso facilmente reconhecidos pelo condutor e que de imediato nos remetem para pontos de associação ao longo do trajeto.

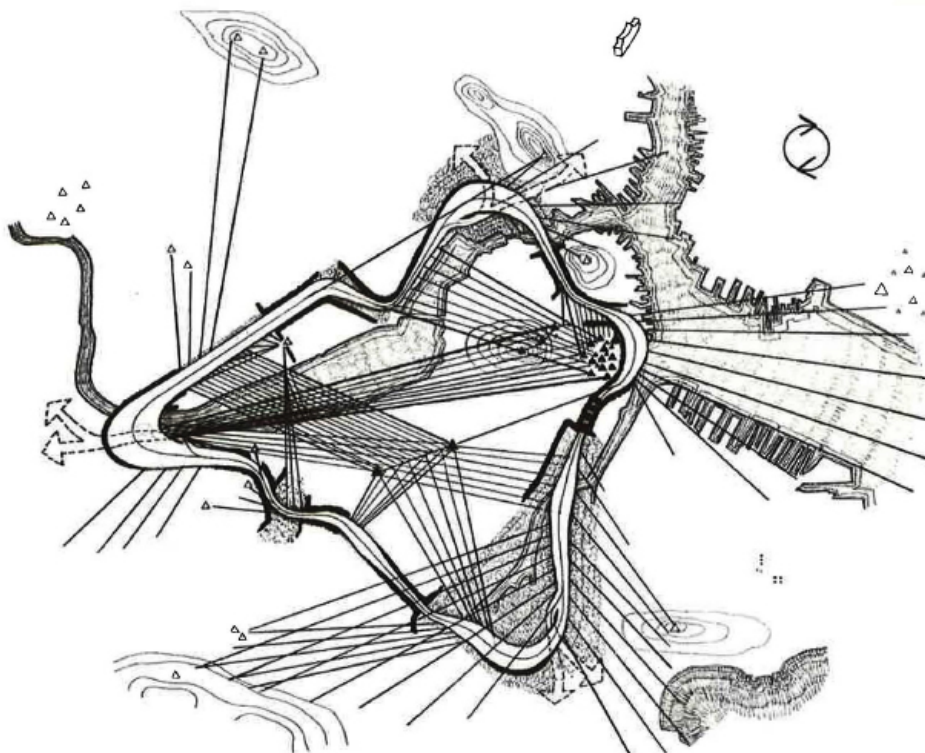
Um utilizador regular da autoestrada absorve a informação de uma forma inconsciente na sua rotina, criando um hábito e um sentido de localização/orientação mais apurado, apesar de o seu foco de visão se concentrar no caminho que percorre. Ao contrário de um turista, absorverá de forma diferente uma vez que criaria um maior significado pessoal maior uma vez que seria o seu primeiro contacto, como refere *Lynch*.

The highway experience varies with the user, the tourist sees the landscape with a fresh eye; he attaches relatively few personal meanings to it, but is urgently engaged in orienting himself within it.

(*Lynch*, 1960, p.21)

No percorrer do espaço infraestrutural podemos encontrar um conjunto de espaços cénicos (elementos marcantes do território), estes elementos do espaço cénico que pela sua escala, localização e/ou materialidade se tornam como um marco na cidade e uma referência de orientação.

Em *The view from the road*, *Lynch* (1960, 25) afirma que o tempo de atenção revela ser um sinal frágil da qualidade de uma autoestrada. A concentração do sujeito em rápido movimento concentra-se em objetos que lhe estão próximos, e imediatos na autoestrada. Quando o tempo é prolongado, objetos que se encontram a uma grande distância do sujeito sugerem uma sensação de opressão ou tédio.



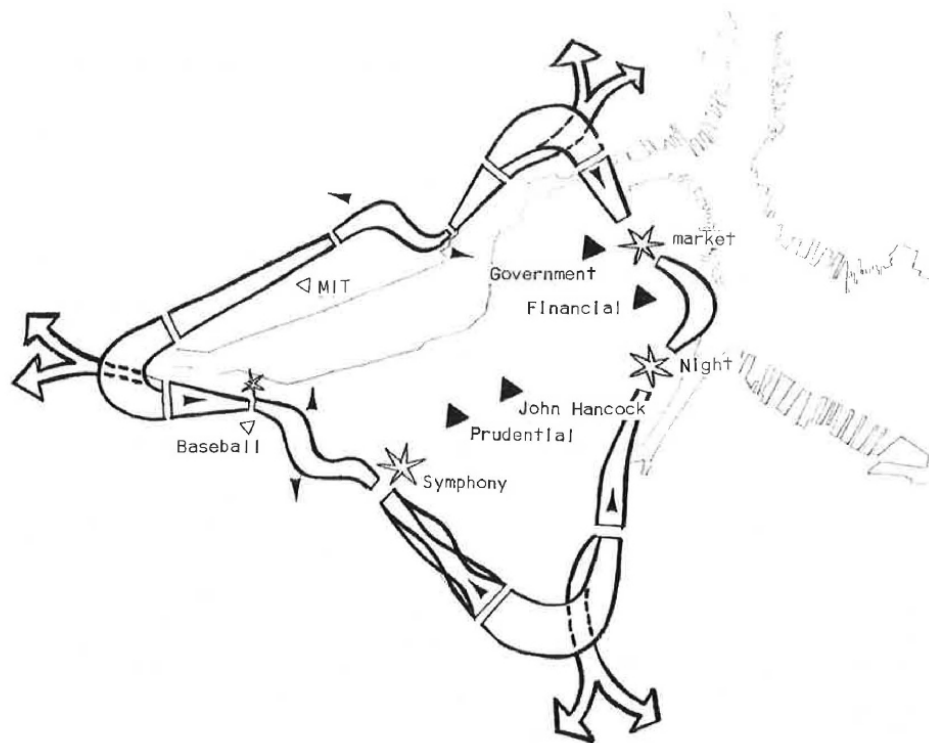
027. Clockwise route

Numa autoestrada tradicional, o percurso é pontualmente interrompido para a entrada e saída de condutores, e que regularmente não permite que haja uma forma sequencial de acontecimentos contínuos, ricos e coerentes no percurso. *Lynch*, estabelece vários objetivos de modelação da autoestrada que contribuem para que a sua forma tradicional possa ser qualificada e sequenciada a partir de momentos rítmicos e intercalados entre si.

Lynch, sugere ainda o fortalecimento da imagem contribuirá para a compreensão da paisagem que a envolve.

The image of the highway itself may also be clarified. Successive sections may be visibly differentiated so that they can be recognized as distinct parts. Thus the motorist can see that he is "in the hilly part" as well as "approaching the center." The general alignment may be made to appear as a simple geometric form. Continuities of edge, surface, or rhythm may be used. Typical sequences and gradients may be developed, and the sequence in one direction may be made recognizably different from the sequence in the other.

(*Lynch*, 1960, p. 23)

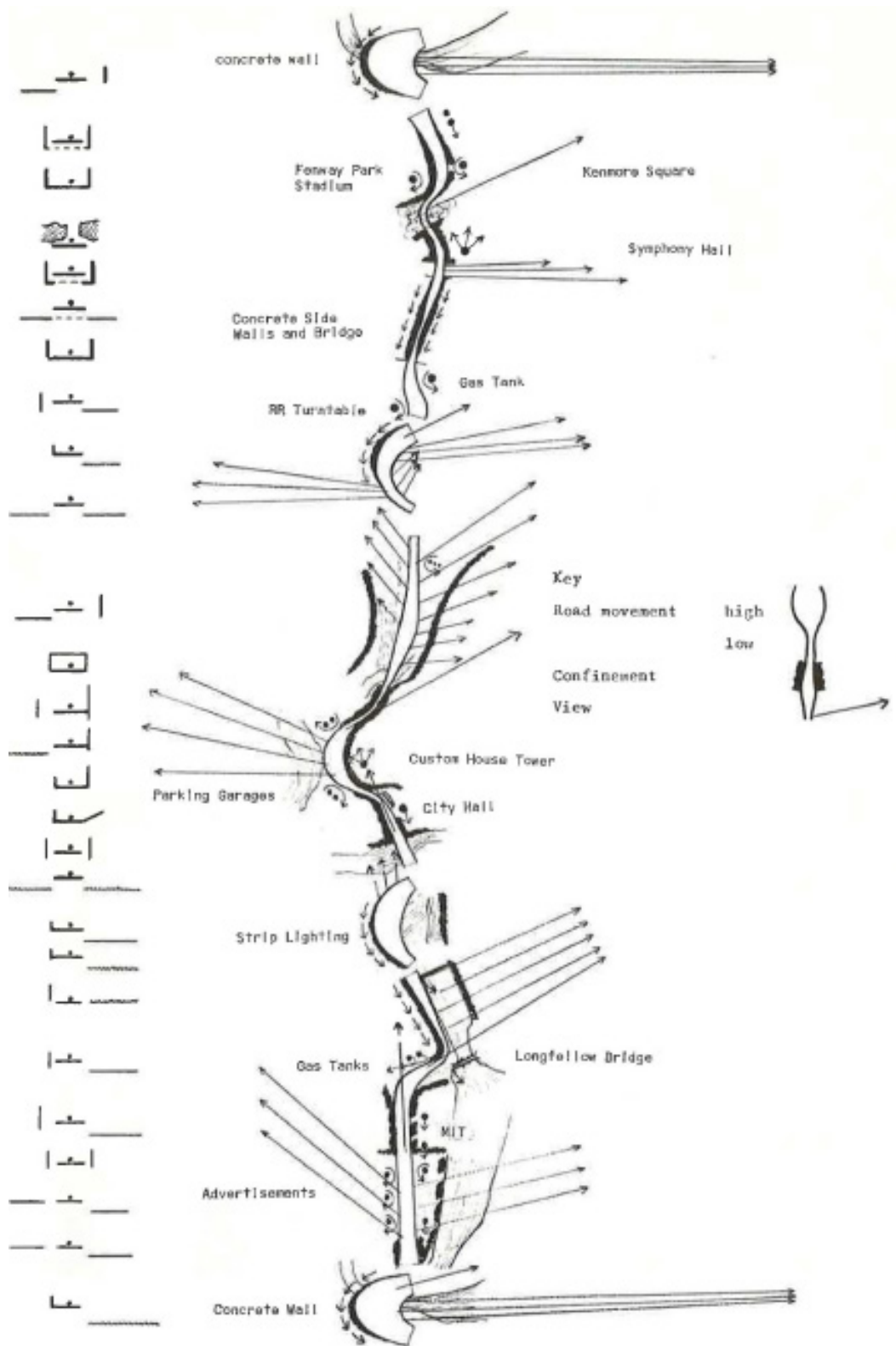


028. Inner belt expressway, Boston; structure of road

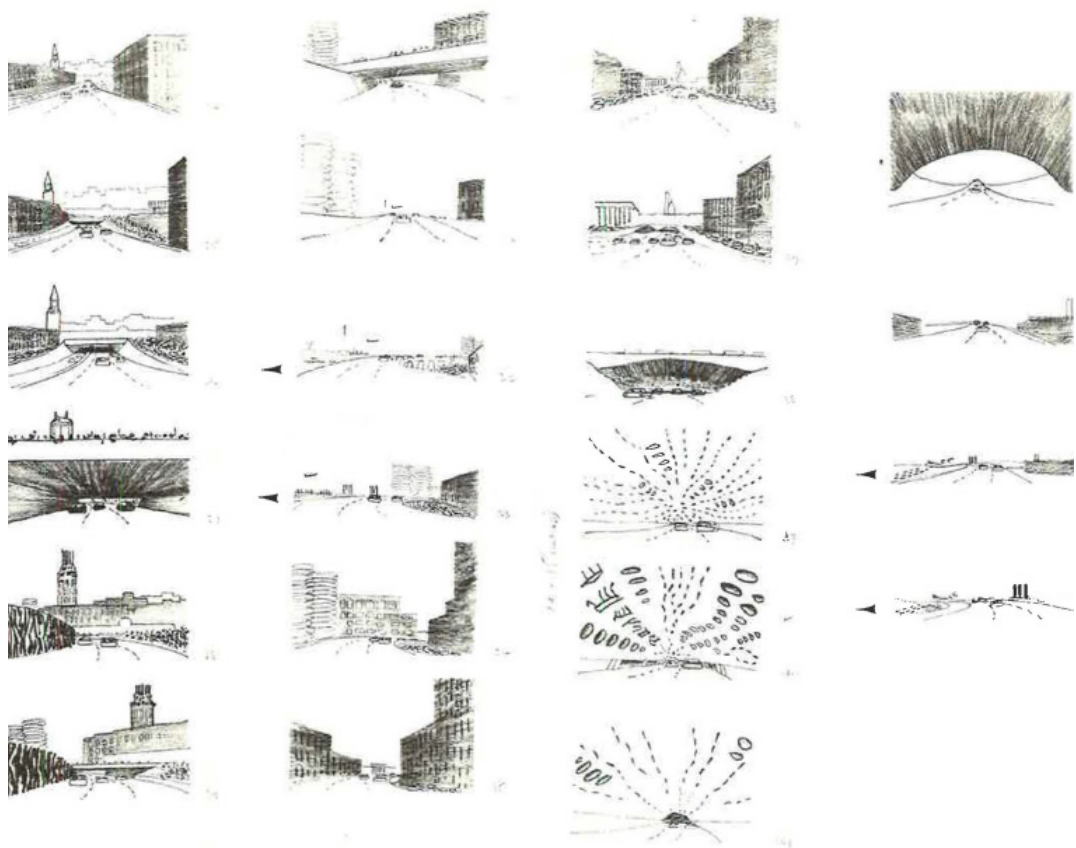
Para ilustrar algumas das implicações do estudo feito por Lynch, é apresentada uma hipótese de projeto para a cintura interna de *Boston*.

A estrada redesenhada segundo *Lynch*, deve esclarecer três aspetos da paisagem viária: (a) as características naturais (neste caso, o porto, rios e colinas em redor); (b) o padrão funcional da cidade, particularmente do centro da cidade; e (c) a estrutura do próprio sistema de rodovias.

Grandes espaços abertos em redor da península podem fornecer excelentes pontos de observação acessíveis, e os bairros distintos internamente de *Boston* e poderiam ajudar a criar uma imagem altamente diferenciada e compreensível.



029. Space-motion and view diagram to top

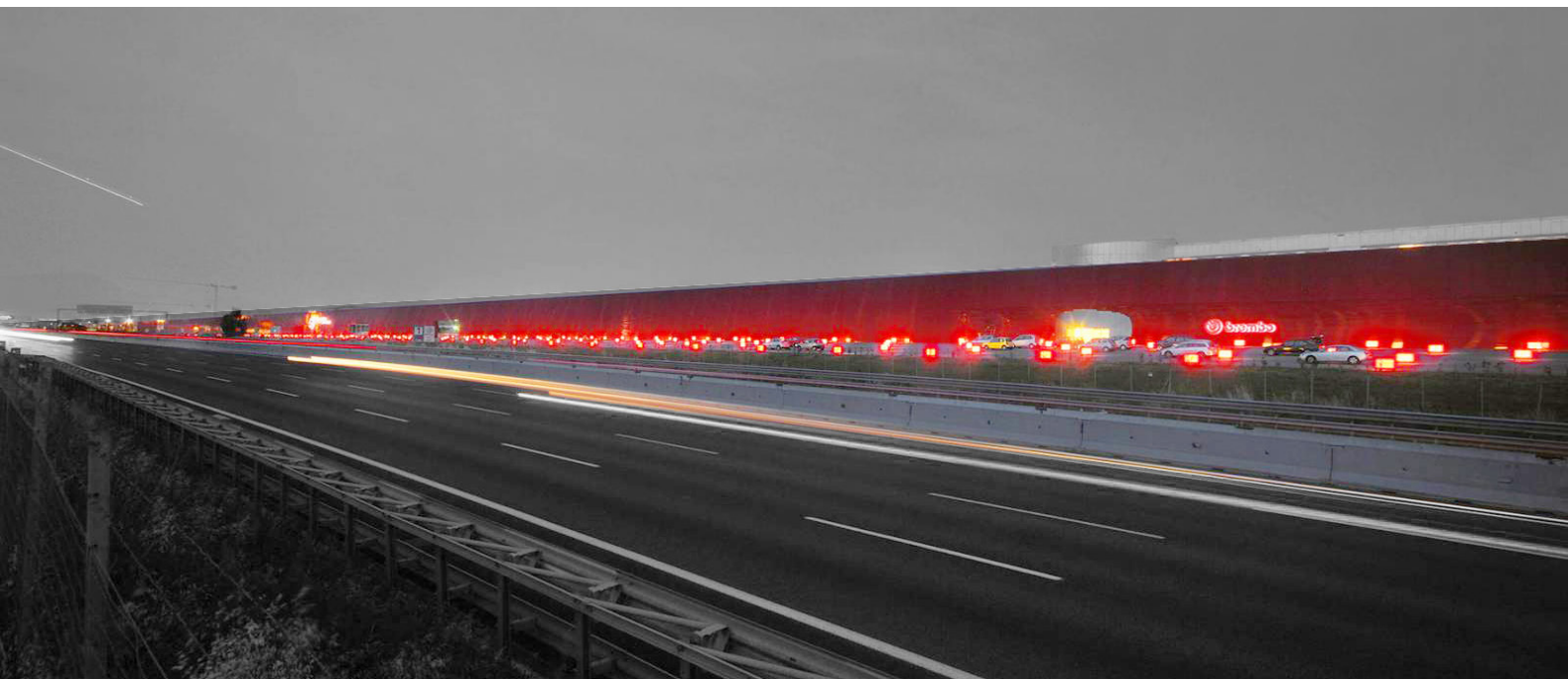


030. North-South sequence on centerway





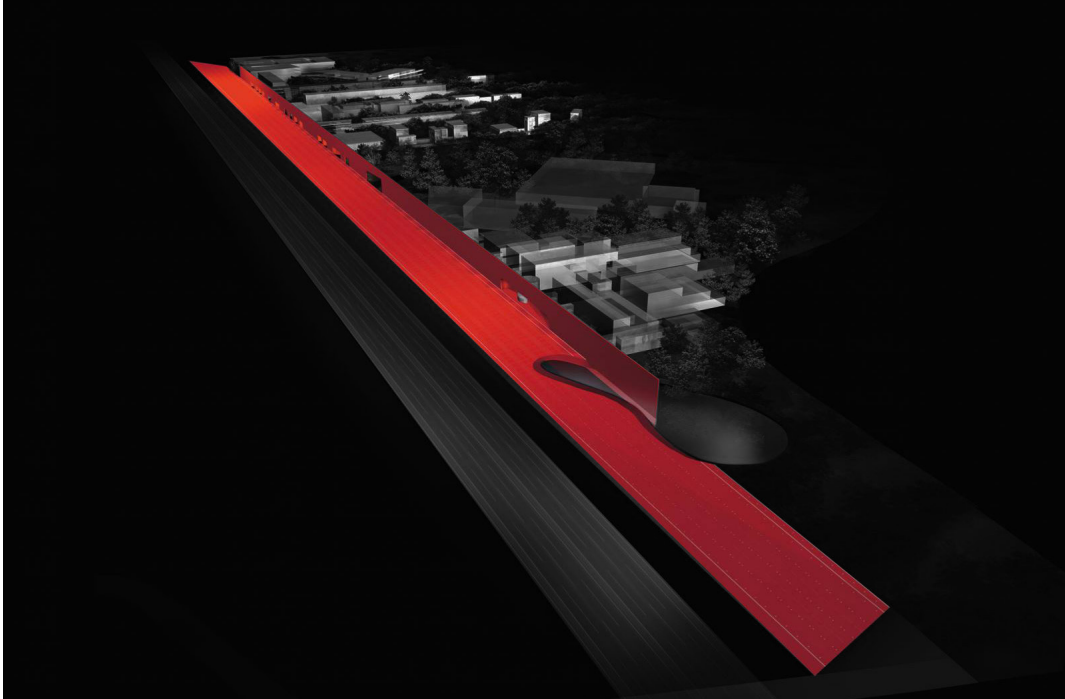
032. *Kilometro Rosso, detail*



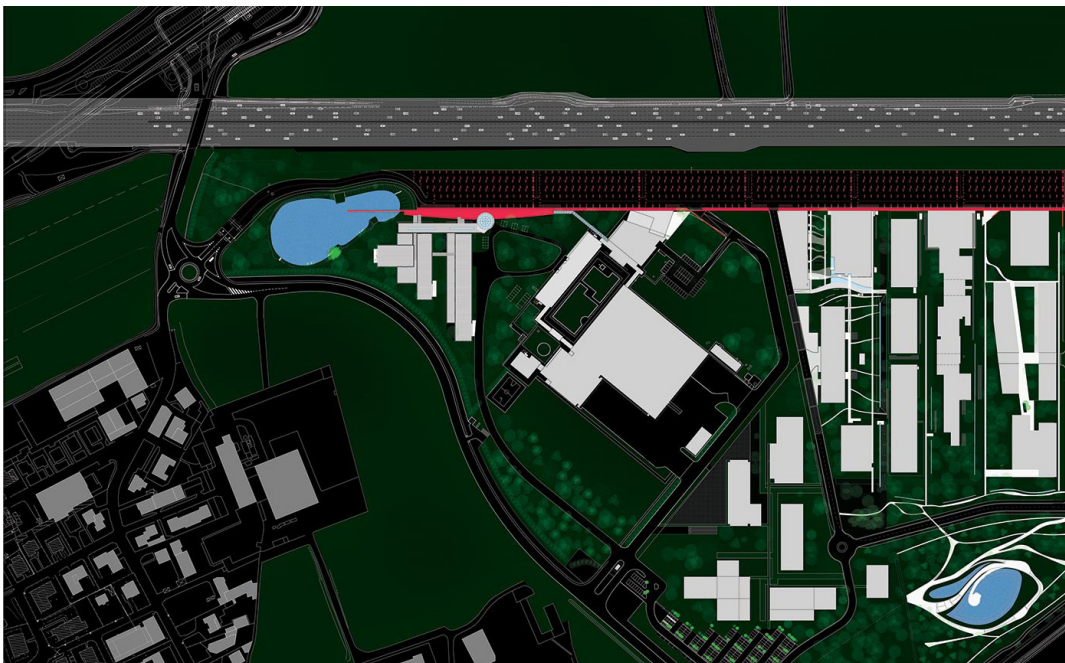
033. *Kilometro Rosso by night*

Um dos projetos de referência para este tópico, incide sobre uma peça de arquitetura contemporânea situada em Bergamo, Itália. *Kilometro Rosso*, pelo arquiteto *Jean Nouvel*, consiste na elevação de um muro vermelho que se estende por um quilometro lado a lado com a autoestrada A4 *Torino – Trieste*. Este muro acolhe um conjunto de funções comerciais e industriais e que por sua vez possuem uma identidade muito forte diretamente relacionada com o grande muro vermelho.

O projeto de referência pretende demonstrar ao utilizador da autoestrada uma sensação de *movimento* através da extensão do muro. Na fase noturna do dia, as luzes acendem-se destacando a cor vermelha da lâmina que acompanha os veículos que circulam na autoestrada. O símbolo que este representa na zona de Bergamo destaca-se tanto durante o dia, como durante a noite.



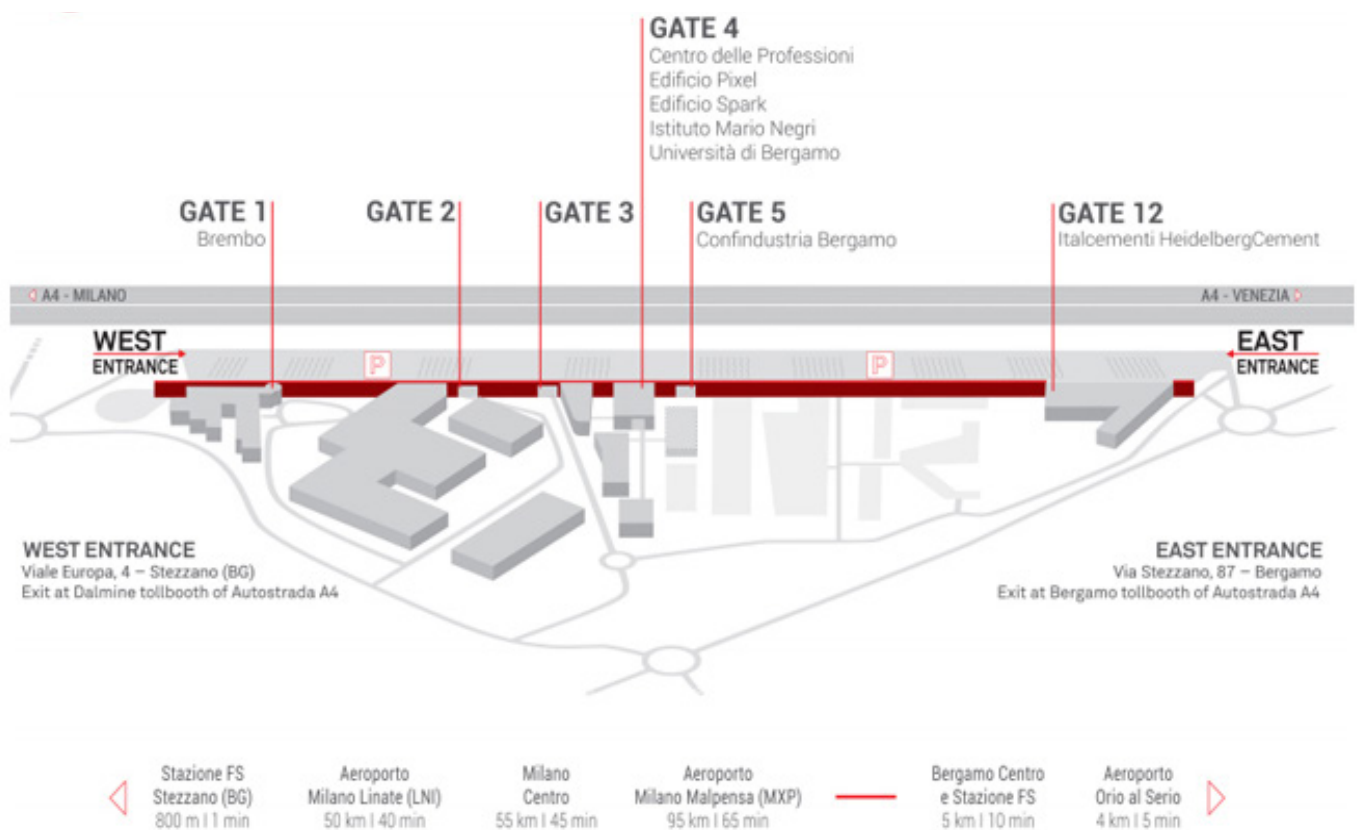
034. Kilometro Rosso, perspective



035. Kilometro Rosso, plan

A partir da observação das figuras 34 e 35 é possível apurar melhor a relação do projeto com a envolvente. Entre a autoestrada e a lâmina de 1Km, foi projetado um parque de estacionamento, também vermelho acompanhando a sua dimensão

O fim da lâmina vermelha termina num lago integrado no projeto de paisagem envolvente. Para além das qualidades arquitetónicas do muro a procura do símbolo/imagem para o território está presente naquilo que é o conteúdo programático. As cores vibrantes, a luz e a escala são elementos que facilmente são reconhecidos por um olhar distante. Assim, o projeto procura desenvolver estas características e fazer desta parte integrante dos atributos visuais da autoestrada.



036. Kilometro Rosso, diagrama



3.1 EVOLUÇÃO URBANA E MORFOLÓGICA DA A5

Fazendo uma primeira abordagem sobre a Área Metropolitana de Lisboa, a autoestrada A5 surgiu com a importante função de responder à necessidade turística outrora criada pela concretização e expansão do território até Cascais. Essa expansão ao longo da linha costeira foi viabilizada pelo Plano Urbano da Costa do Sol (*PUCS*) que na década de 1930 definiu as circunscrições do território que abrangia os concelhos de Cascais, Oeiras e Lisboa. Coordenado inicialmente por *Donat-Alfred Agache* e mais tarde coordenado pelo arquiteto urbanista *Etienne de Gröer*, o *PUCS* permitiu o início estudo dos terrenos abertos à exploração turística.

A Estrada Marginal e a linha ferroviária foram os primeiros impulsionadores da atividade turística na zona de Cascais e também as primeiras infraestruturas urbanas que permitiram a transição rápida entre territórios. Paralelamente situada a norte da frente ribeirinha, em 1944 é terminada a construção do primeiro troço da Autoestrada da Costa do Estoril, atual A5, que se inicia no limite urbano da cidade de Lisboa no Parque Florestal de Monsanto e termina numa primeira fase no Estádio Nacional.

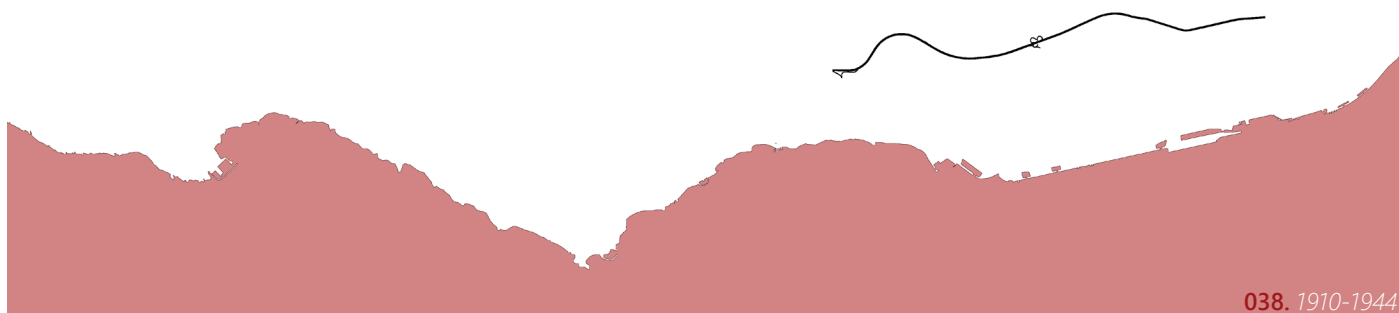
Com a expansão do território foram surgindo de forma contida, novos aglomerados habitacionais que de forma ilegal e sem qualquer tipo de planeamento iam ocupando o território. Em contrapartida iam surgindo outras formas de urbanização associadas a áreas industriais e áreas altamente valorizadas com maior expressão em Oeiras.

Devido ao aumento do poder económico foi possível desenvolver grandes operações urbanísticas que fizeram aumentar a densidade habitacional, mas ainda sem perspectivas de conclusão da A5, foi construído em Cascais, em 1991, o primeiro grande centro comercial de influência metropolitana, o *Cascaishooping*. No ano seguinte em 1992 deu-se por concluída autoestrada e esta torna-se assim a principal alternativa à estrada marginal.

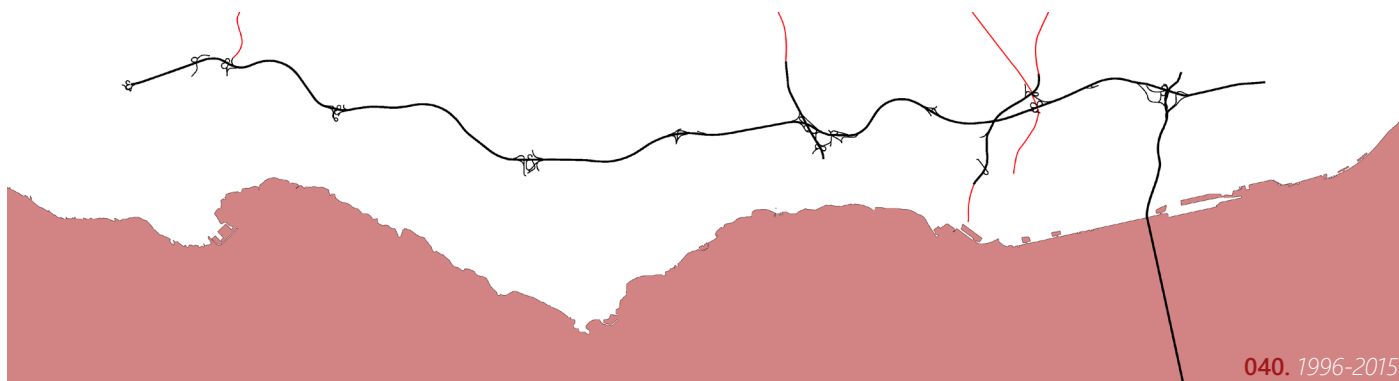
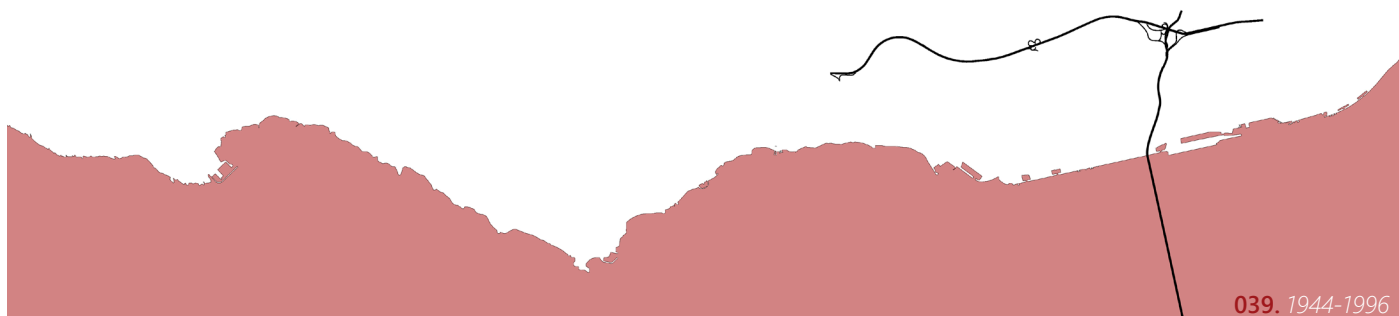
037. Início da A5, 1944



A A5 torna-se o principal eixo de ligação entre as áreas relacionadas com a atividade económica, empregabilidade e habitação, e é atualmente parte integrante de um conjunto de estruturas urbanas transversais à sua orientação no território. Estas linhas infraestruturais que conectam com o corredor metropolitano são compostas pela IC19 - Radial de Sintra – que é uma via rápida da Área Metropolitana de Lisboa e é a principal via de ligação entre a cidade de Lisboa e os concelhos de Amadora e de Sintra. Em alternativa à IC19, a autoestrada A16 - Circular Exterior da Área Metropolitana de Lisboa, inaugurada a 30 de Setembro de 2009, faz também a ligação entre Belas-Sintra-Cascais.



038. 1910-1944



3.2 CONTINUIDADES, POLARIDADES, CINÉTICA

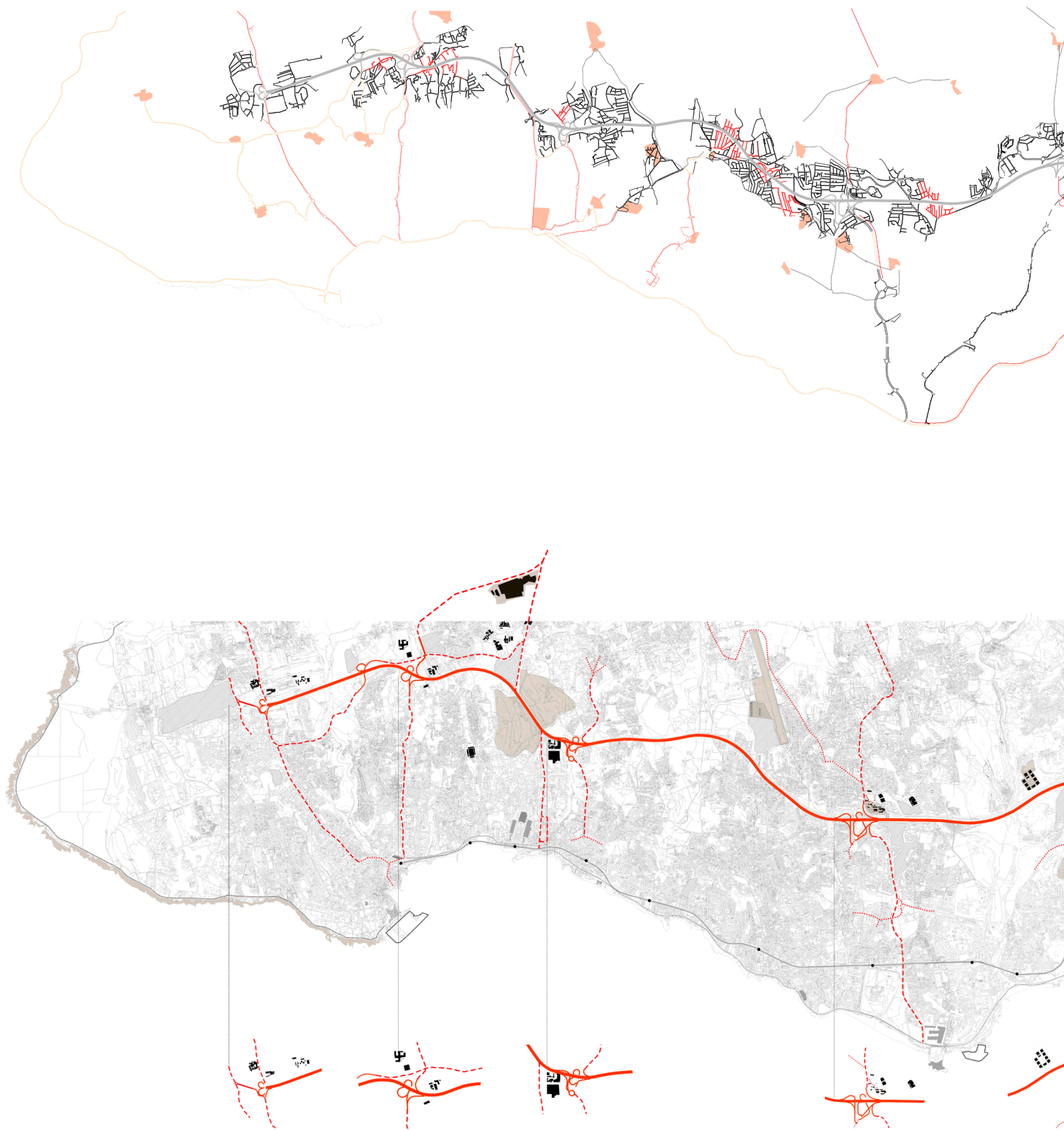
Devido à autoestrada A5 representar uma ideia de corte separação do território é possível aferir que na margem norte existe uma maior fragmentação entre os diversos tecidos urbanos e a sua malha estrutural, como por exemplo, o nó viário de Alcabideche. A condensação de grandes peças arquitetónicas urbanas como edifícios industriais, comerciais e de armazenamento que servem os aglomerados habitacionais de baixa densidade permitem uma reestruturação integral no território em função destes polos geradores.

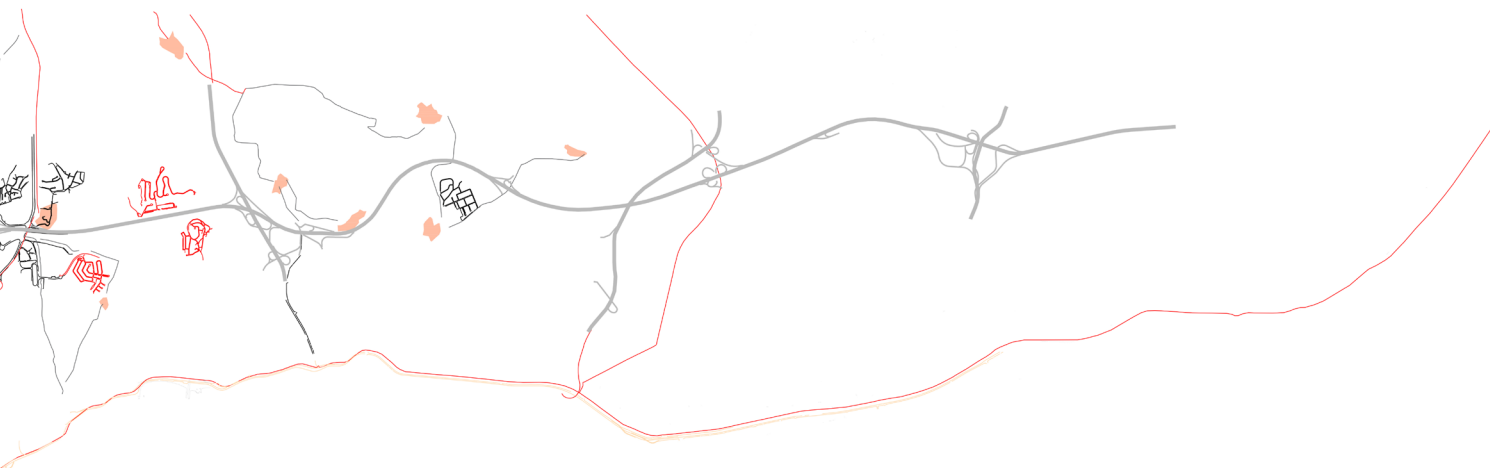
Apesar da autoestrada atuar como barreira física de ligação entre territórios, na margem sul a linha férrea e a própria estrada marginal contribuem para que a densidade edificada seja bastante mais compacta o que permite uma maior coesão e ligações entre malhas urbanas (*fig.41*).

Analisando o percurso no sentido Lisboa – Cascais, é possível aferir que grandes superfícies comerciais e zonas industriais que irremediavelmente fazem parte do dia-a-dia da população, estão diretamente associadas à polarização que os nós viários da A5 dinamizam. Essa polarização é também possível devido ao facto de que a autoestrada A5 é acompanhada por uma rede de fibra ótica que possibilita a construção de estruturas tecnológicas urbanas na sua envolvente, como é o *Taguspark*, no concelho de Oeiras.

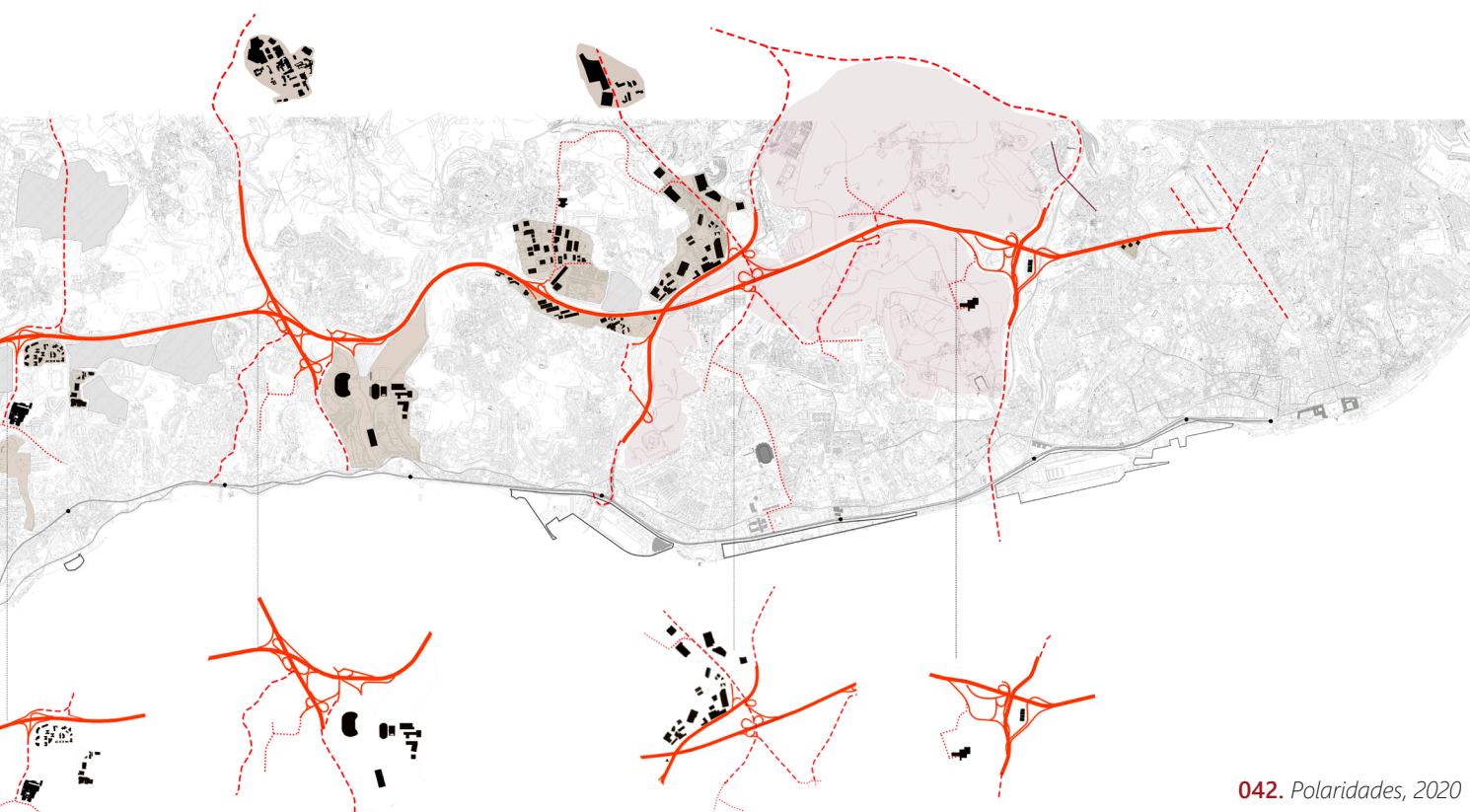
O Taguspark acolhe diversas áreas de inovação, tecnologia, investigação, unidades empresariais. Na zona de Carnaxide/Alfragide encontram-se grandes ilhas comerciais (*Siemens Portugal, Nokia solutions and networks Portugal, Media Markt, IKEA Alfragide, Sumo + Compal, Nestlé Portugal*, entre outros) que compõem também este sistema de aglomerados empresariais. É possível ainda associar outros polos de fluxo como o Centro desportivo nacional do Jamor, quinta-da-fonte, Oeiras parque, *Lagoas Park*, Brisa Portugal, Aeroporto Municipal de Cascais, Club de golf do Estoril, Hospital de Cascais e ainda o *Cascaishooping*.

Os nós viários funcionam assim como elementos de mediação destes aglomerados de grandes superfícies e as infraestruturas de rede viária intermedia (*fg.42*)



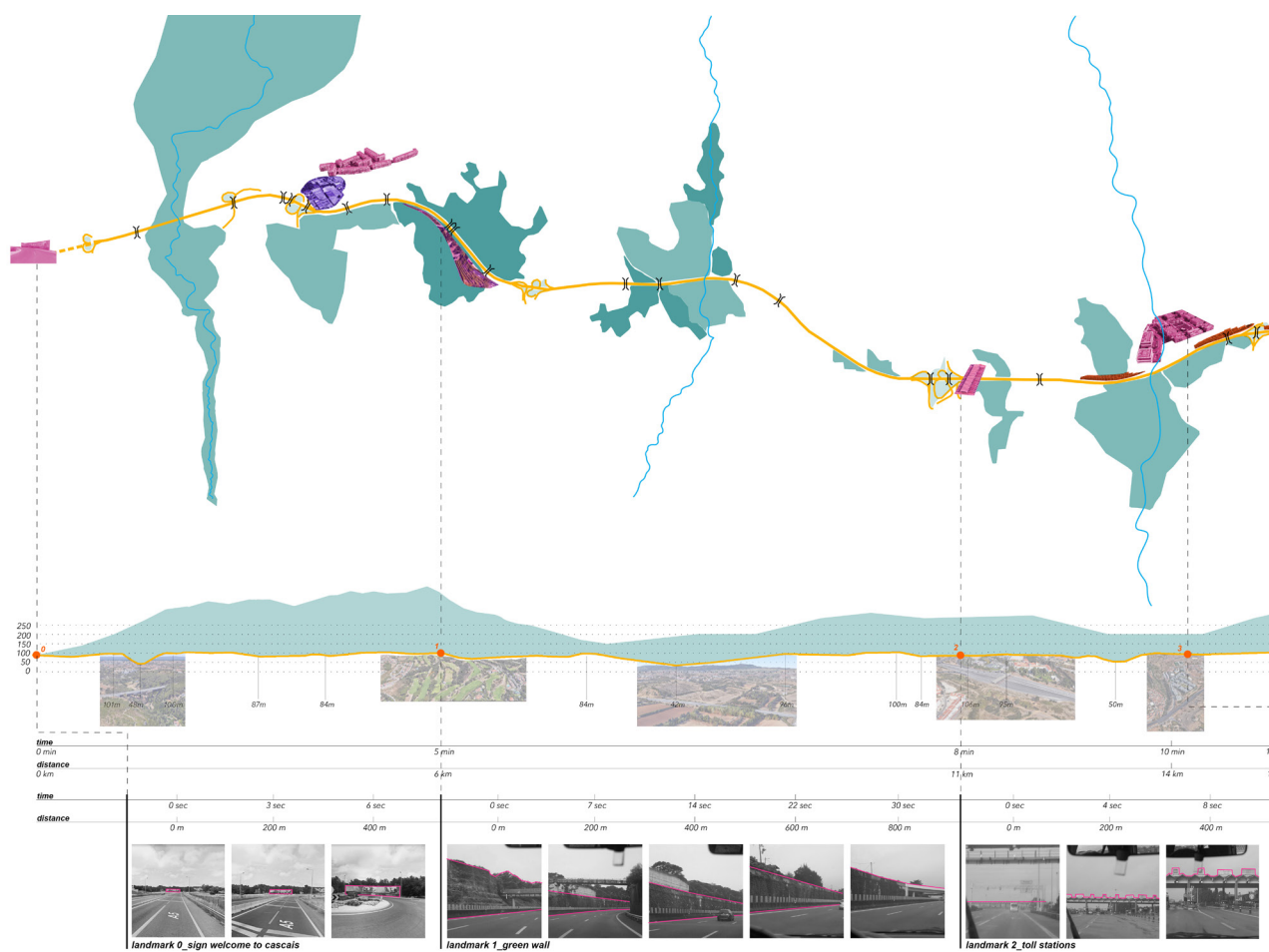


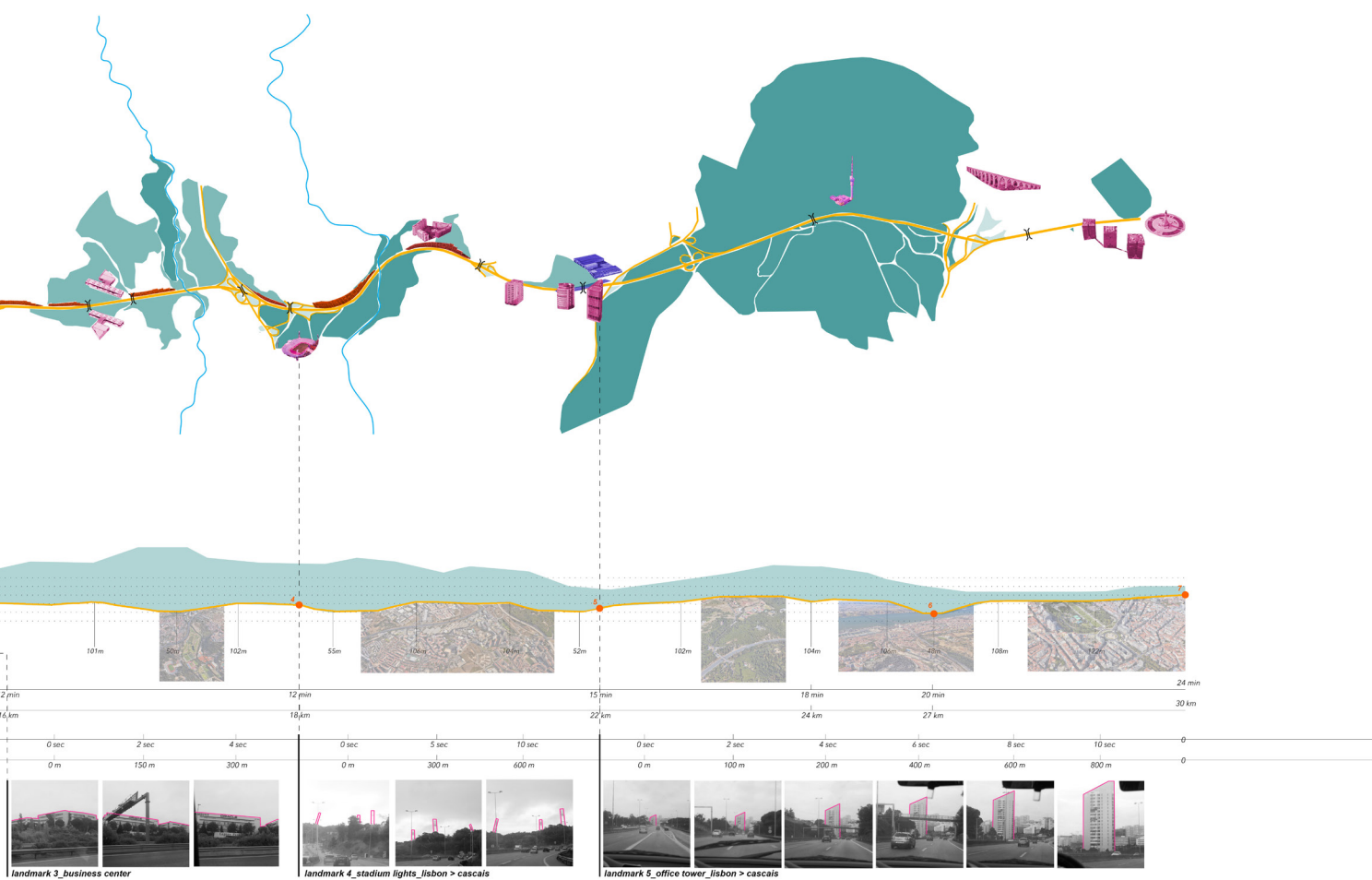
041. *Continuidades, 2020*



042. *Polaridades, 2020*

A estrutura da autoestrada é composta também por elementos visuais diversificados que por sua vez dão origem a uma sequência de eventos de vários objetos arquitetônicos que representam o símbolo ou identidade do território. Junto dos nós viários encontram-se edifícios e torres que pela sua forma pontuam a paisagem em função da velocidade e distância do condutor (fig.43).





043. Cinética, 2020

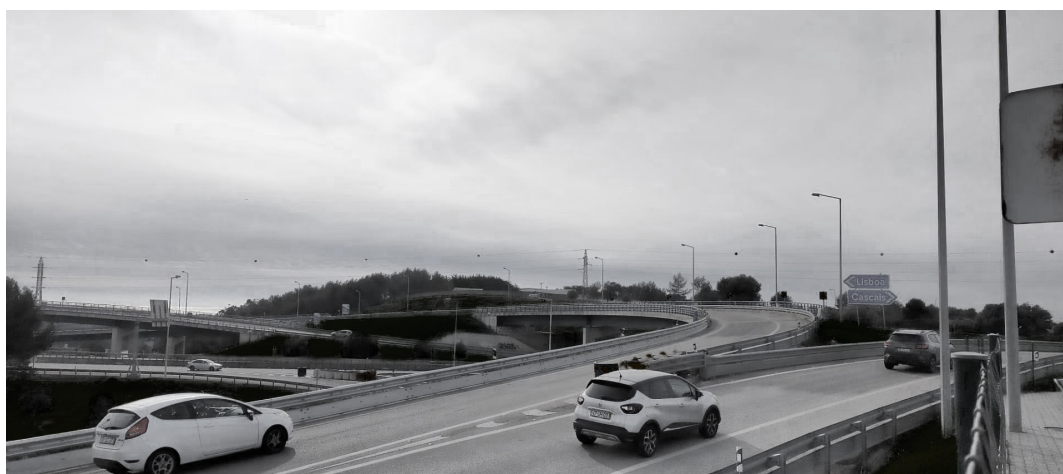


044. Saída para Alcabideche

3.3 ANÁLISE DA EVOLUÇÃO DO NÓ DE ALCABIDECHE

O concelho de Cascais nas últimas três décadas apresentou um crescimento populacional expressivo. Segundo o estudo sociodemográfico socioeconómico feito pela *DPGU*, o último recenseamento populacional realizado em 2001 (com dados retirados do *INE*), o concelho de Cascais recenseou cerca de 170.683 habitantes. Isto acontece devido ao aumento de acessibilidades e o rápido ritmo de construção.

O nó viário de Alcabideche é o 10º nó viário da autoestrada A5 e é caracterizado pela sua grande escala de construção, e capacidade de distribuir fluxos de circulação.



045. *Nó de Alcabideche*

Em 1934 (*fig.47*) é possível ver a partir da cartografia militar os primeiros edifícios a aparecer em Alcabideche, juntamente com as primeiras ligações até aos territórios de Cascais, Cabreiro e Alcoitão onde também começa a haver registo das primeiras construções edificadas. Numa época onde a agricultura fornecia à população o seu principal sustento, os moinhos eram a principal ferramenta de exploração agrícola e tornando assim a sua utilização mais frequente.

Em 1954 (*fig.48*) é possível observar um processo de crescimento urbano, principalmente em Alcabideche assim, como a construção de novos conjuntos edificados a sul, próximos da via principal até Cascais, denominada atualmente de Rua de Cascais. Na zona do Cabreiro e Alcoitão também existe uma evolução dos aglomerados habitacionais e novas quintas, assim como na margem sul onde começam a aparecer também novos edifícios na zona do Carrascal de Alvide.

Entre as décadas de 1960 e 1970 (*fig.49*) dá-se um crescimento de edificado e da sua própria dimensão. O primeiro grande equipamento a aparecer no território é o centro de reabilitação de Alcoitão / escola superior de saúde que acaba por ser um grande impulsionador daquilo que virá a ser a exploração de grandes equipamentos numa zona que era principalmente dedicada à agricultura.

A envolvente do nó viário atualmente apresenta algumas modificações devido ao aparecimento do Hospital de Cascais e o centro desportivo *Decathlon*. Estes grandes equipamentos devido à sua atratividade obrigaram a alteração da rede viária, esta alteração consistiu primeiramente na rearticulação do nó viário em função da A16, que se articula com o início da 3ª circular que permite um acesso direto a estes equipamentos.



046. Hospital e Dechatlon

Para além destes equipamentos de maior dimensão, desenvolveram-se nomeadamente no centro de Alcabideche, as principais atividades comerciais, e equipamentos culturais. Paralelamente às autoestradas A5 e A16 focam-se os grandes equipamentos e os principais aglomerados industriais que neste caso funcionam no território como elementos visuais que desenham a paisagem de Alcabideche do ponto de vista da circulação viária e pedonal (*fig. 53 e 54*)



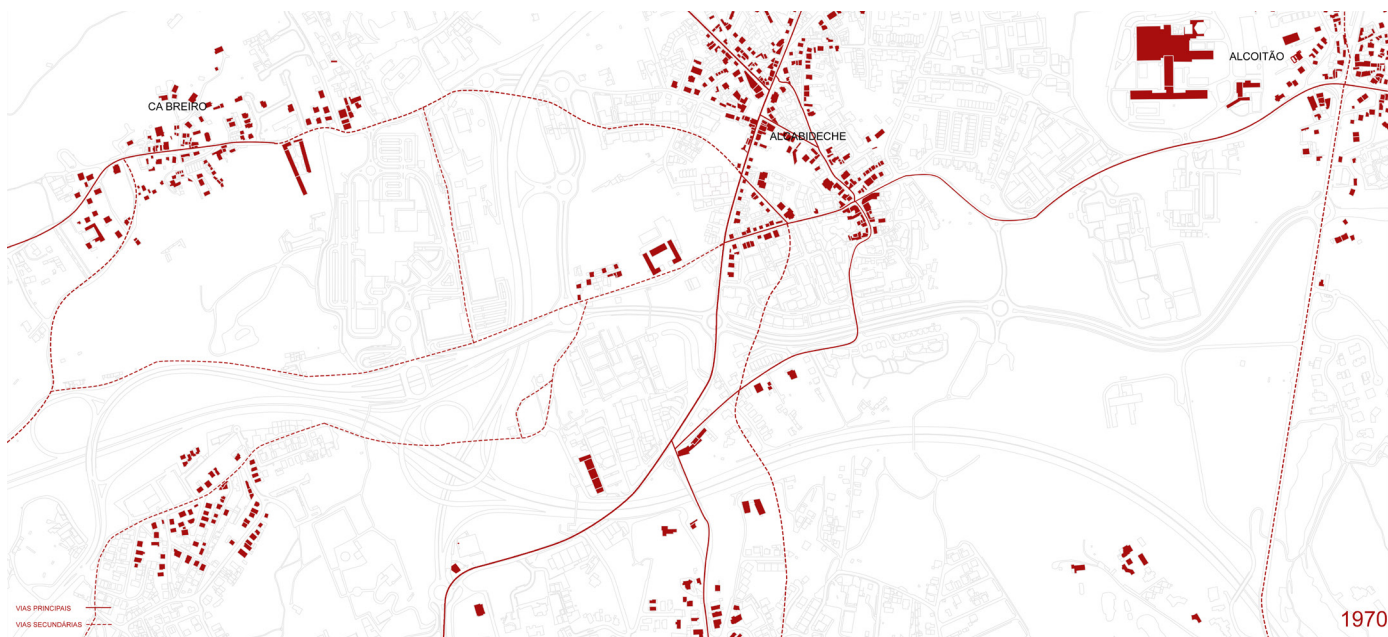
1934

047. 1934



1954

048. 1954

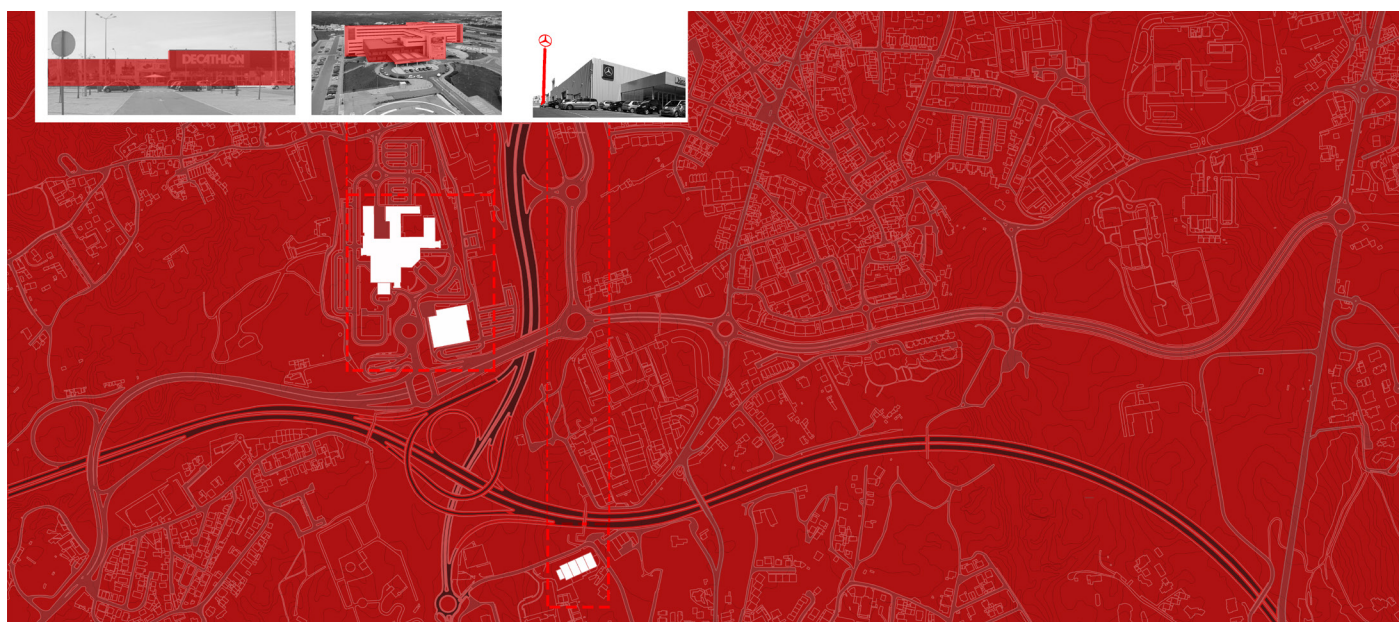


049. 1970



050. 1991





053. Elementos da paisagem via automovel



054. Elementos da paisagem via pedonal

3.4 BRT E SISTEMAS DE MOBILIDADE EM ALCABIDECHÉ

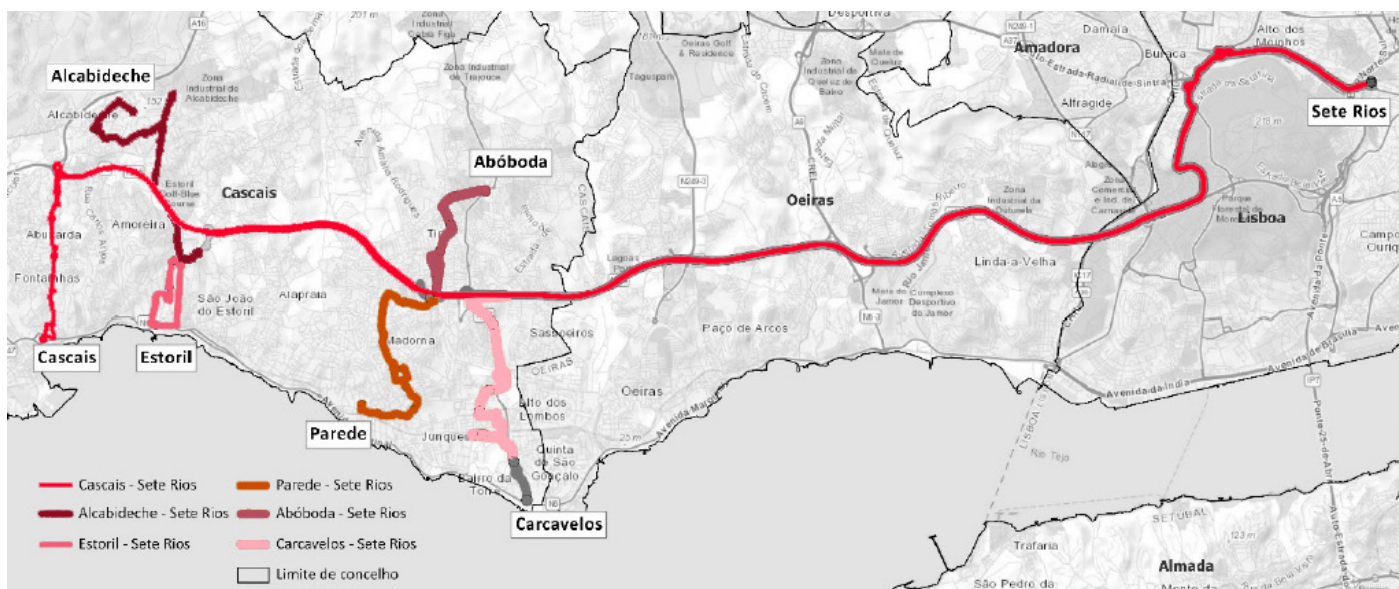
A oferta de transporte ferroviário na linha de Cascais tem-se vindo a degradar devido à ausência de manutenção da sua infraestrutura, o que acaba por destacar algumas fragilidades como aumento do tempo de percurso entre zonas de origem e zonas de destino, aumento da supressão de serviços de transporte devido ao seu envelhecimento e diminuição do número de viagens oferecidas.

A CMC propõe a implementação de uma nova estratégia de mobilidade da qual consiste em reforçar o papel dos transportes públicos. A adoção desta estratégia passa pela implementação de um autocarro do tipo *BRT* que assegurará viagens de curta duração sem paragens durante o seu percurso, a circular numa linha de transporte coletivo em sítio próprio (*TCSP*). Esta estratégia visa também assegurar um rebatimento nas estações de Cascais, Estoril, Carcavelos e Parede, fortalecendo a oferta interna de transporte público.

O sistema de transportes no ponto de vista intermodal pretende promover a articulação entre os meios de transporte e diversidade dos pontos de conexão de rede e aumentar o potencial das viagens realizadas diariamente.

As ligações entre Cascais e Lisboa realizadas num automóvel podem ser realizadas através de 3 eixos principais, como o corredor da A5/IC15, corredor da A16/A37 e o eixo definido pela EN6. Contudo a autoestrada A5 destaca-se devido à sua maior capacidade de acolher e distribuir a circulação automóvel.

No cenário realizado pela CMC, a introdução de um corredor *BRT* ao longo da A5 promove as ligações entre Cascais e Lisboa assegurando a conexão entre os principais aglomerados e polos empresariais em todo o corredor metropolitano (*fig.55*).



055. Cenário (BRT na A5 até Sete Rios)

Neste cenário foram considerados seis serviços de BRT, os quais promovem a ligação de Cascais (estação), Alcabideche, Estoril, Abóboda, Parede e Carcavelos à interface de Sete Rios, conforme referido, tendo-se admitido que o nível de serviço deve ser diferenciado em função do serviço que é considerado, mas que, globalmente, deve ser proporcionado um nível de oferta elevado nos períodos de maior procura.

(CMC, p.49)

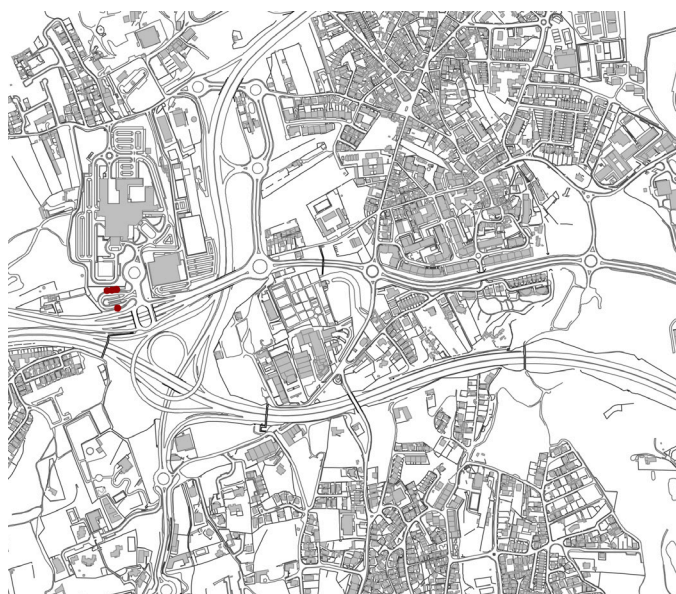
Relativamente à organização dos sistemas de transporte, a freguesia de Alcabideche é a que acolhe o maior número de carreiras municipais do concelho. A circulação dos transportes dá-se nas vias principais como a Rua de Cascais, 3ª circular, e o início da A16 (saída para Alcabideche). As paragens destinadas ao estacionamento de táxis apenas existem na zona do Hospital de Cascais e Decathlon.



056. Circulação dos transportes



057. Paragens de autocarro



058. Paragens de taxis

4. **[A5]** PASSAGENS HABITADAS

O PROJETO

4.1 O CIRCUITO - ESTRATÉGIA GERAL PARA A A5

O presente PFM tomo como elemento complementar o projeto em desenvolvimento pela CMC para a implementação de um *BRT* na A5 como uma nova alternativa de mobilidade a aplicar no corredor metropolitano Cascais-Lisboa. Esta nova proposta pretende também promover o reforço na utilização dos transportes públicos e dos meios suaves de mobilidade de modo a responder à necessidade de desenvolvimento territorial do município de Cascais.

As principais tendências de ocupação urbana: Atualmente, a expansão do concelho ocorre sobretudo nas freguesias a norte, isto é, em Alcabideche e São Domingos de Rana, as quais são também as freguesias nas quais o serviço de transporte público é de pior qualidade;

Os novos comportamentos de mobilidade as opções de mobilidade têm vindo a alargar-se, com a introdução de novos conceitos de oferta de transporte (e.g., Uber, Cabify...), os quais são especialmente atrativos para as novas gerações;

A estratégia de desenvolvimento económico, tendo em consideração os corredores de maior concentração do emprego e as dinâmicas turísticas em crescimento;

A promoção de uma maior sustentabilidade, que contribua para o desenvolvimento de padrões de mobilidade mais sustentáveis e com menores emissões de CO₂ de modo a ir ao encontro das orientações europeias mais recentes.

(CMC, 2020, p.34)

A proposta do *TPSP (transporte público em sítio próprio)*, estruturada pela CMC surge no sentido de melhorar a oferta de transporte público no concelho em deslocações de maior distância, pretende também promover e reforçar a oferta de proximidade de rebatimento nas interfaces ferroviárias de Cascais até Carcavelos. Estes polos urbanos de articulação entre as margens da autoestrada pretendem entrar em diálogo com aquilo que são as entradas e saídas da autoestrada, zonas de interseção de transportes que estejam diretamente ligados com a A5, linha de comboio e a estrada marginal. Os acessos entre margens pretendem também ser criados consoante as necessidades de articulação entre diferentes tecidos urbanos e o programa funcional direcionado a essa necessidade.

Inicialmente a proposta para a estratégia urbana começou com um exercício de exploração especulativa em que o princípio fundamental era objetivamente melhorar o acesso principal de ligação entre o Vale da Amoreira e Alcabideche, nomeadamente a Rua Carlos Anjos. O facto de o autor viver em Alcabideche e realizar este percurso diariamente nota que o domínio do veículo sobre o peão durante o atravessamento é desequilibrado em função dos limites da rua e paragens de autocarro. Quando o peão é confrontado com o facto de este cenário ocorrer poucos metros acima da autoestrada A5 torna-se desajustado este meio de atravessamento que acaba por ser mais do que isso. É também um lugar de permanência pela existência de pontos de tomada de transportes públicos



059. *Rua Carlos Anjos, paragem de autocarros*

Antes da existência da autoestrada A5, e da Rua Carlos Anjos, estes territórios eram unidos por uma rua principal com destino em direção ao mar, denominada de Rua de Cascais, pois era a rua principal que unia estes territórios. Ideologicamente a proposta consistia em trazer de volta a Rua de Cascais no ano de 2020 de modo a voltar a reunir as margens.

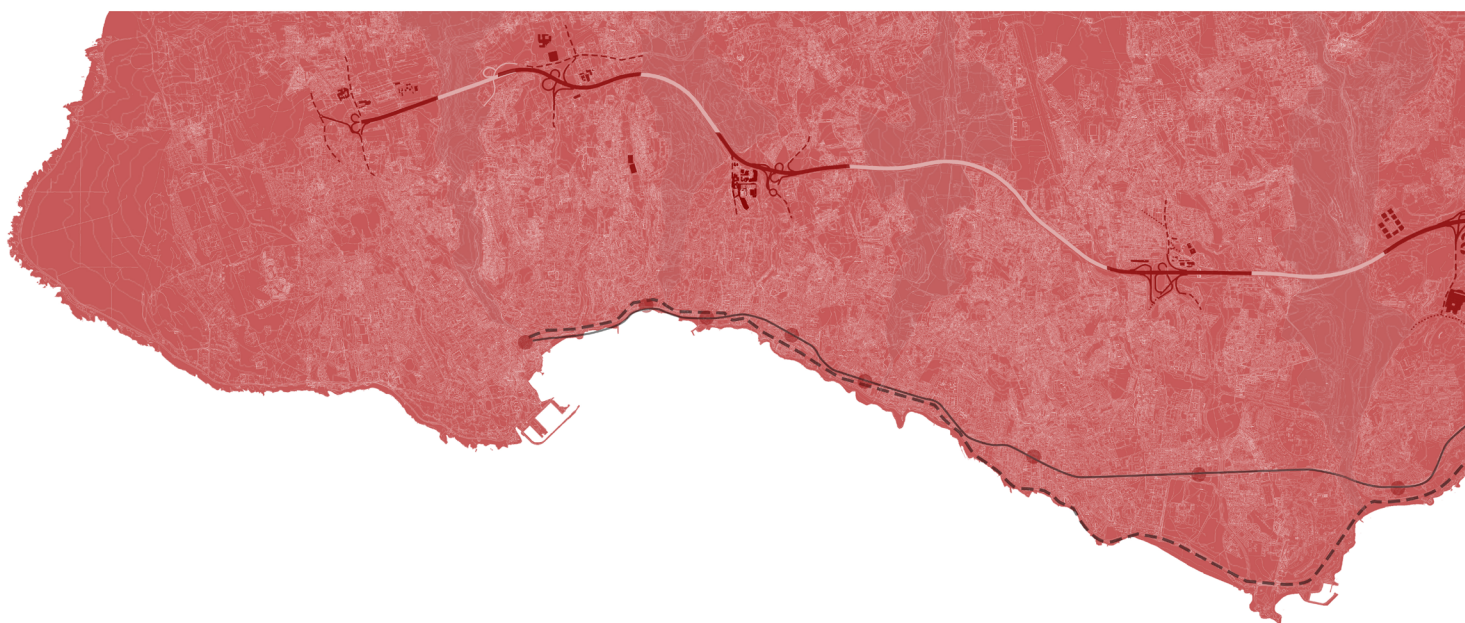
Conceptualmente este cenário era resolvido por aquilo era um conjunto de objetos edificados conectados por uma estrutura irregular que permitia o atravessamento entre margens, como se fossem os tentáculos de um polvo que agarrassem várias partes da zona da proposta urbana. Eventualmente, esse polvo assumiu uma forma mais concreta da qual assentava no território um conjunto de blocos edificados com grandes aberturas a partir das quais surgem as passagens pedonais e que estavam articuladas com o sistema *BRT*, ou seja, a união de um aglomerado edificado com um interface de transportes.

Como estratégia geral para a autoestrada A5, (*fig.62*) a proposta consiste na replicação destes polos urbanos, promotores de uma nova matriz de circulação pedona. Estes são complementados por um interface de transportes em zonas de maior necessidade – nomeadamente zonas afetadas pela fragmentação social e económica – tais como as envolventes dos nós viários da autoestrada A5, ajustadas às suas necessidades urbanas e características morfológicas.

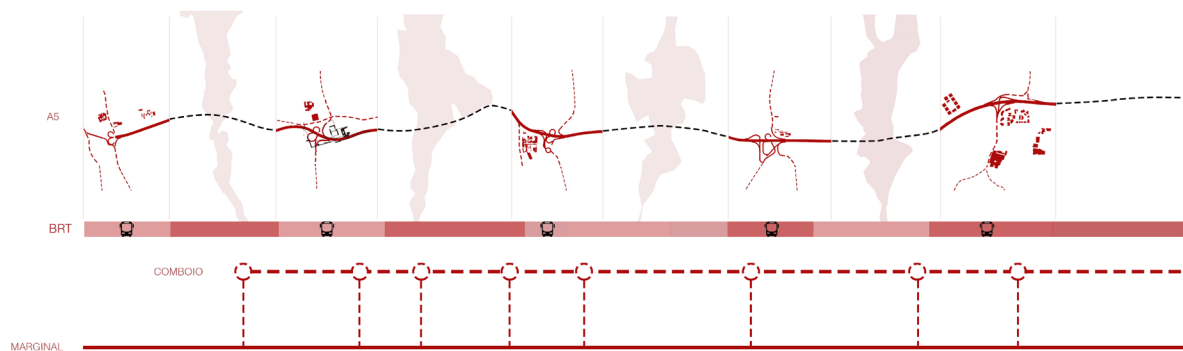
Para além da estratégia pretender resolver problemas de mobilidade rodoviária, pretende também criar uma matriz de circulação pedonal capaz de interligar os edifícios propostos e os fragmentos de tecidos desagregados na envolvente dos nós da autoestrada requalificando os sistemas de espaço público. Esta matriz de circulação, que se formaliza num conjunto de passagens representam uma nova *layer* urbana que constrói no território uma nova dinâmica e vivência.

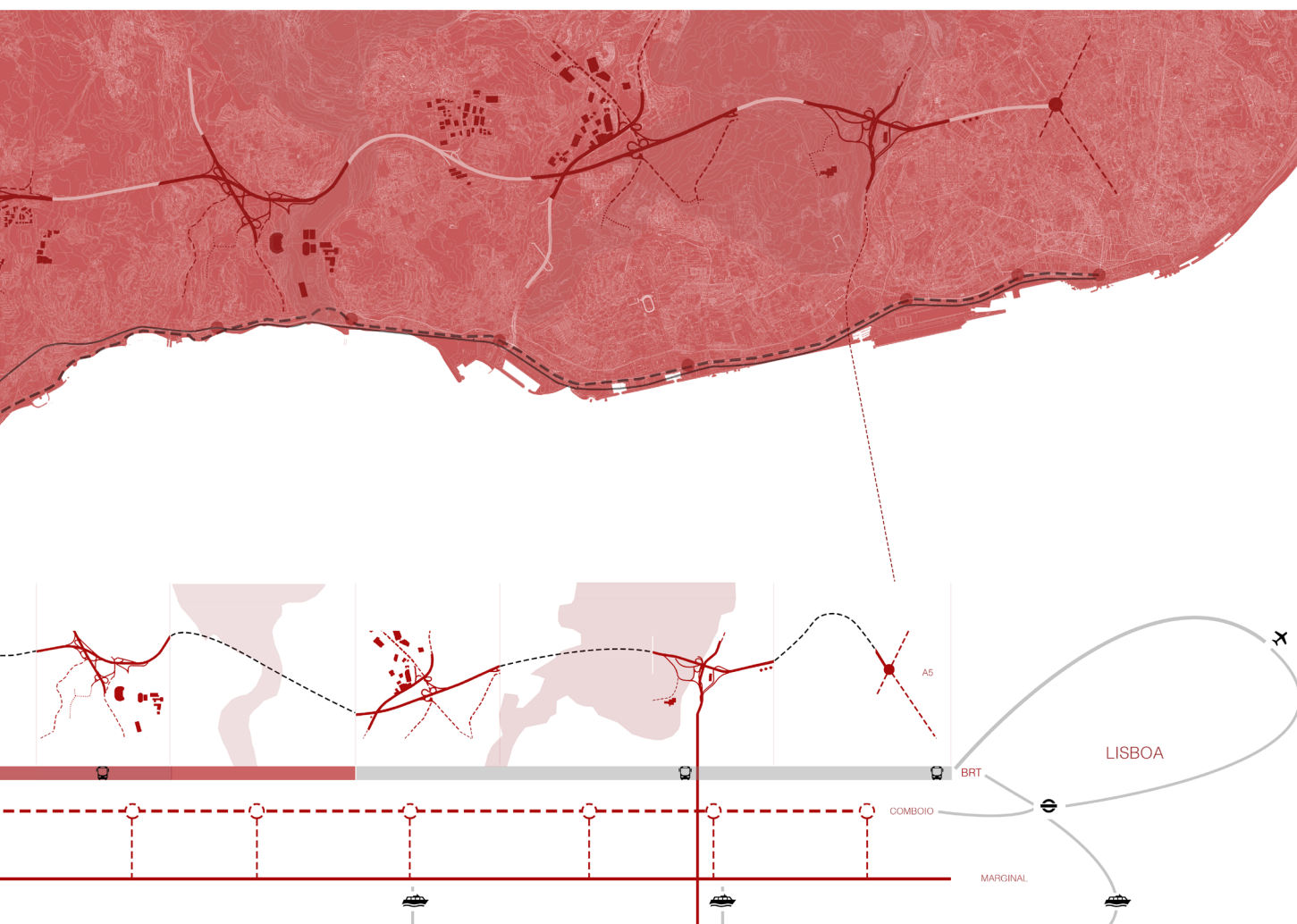


060. Rua Carlos Anjos



CASCAIS





062. *Estratégia para a A5*



063. Um olhar distante sobre o projeto

4.2 O PERCURSO E O EDIFÍCIO

Um grande muro vermelho acompanha os vários condutores da A5 ao longo de vários metros até que se acabam por revelar um conjunto de passagens pedonais entre as duas margens da autoestrada.

Sendo a autoestrada A5 o principal eixo de circulação que se relaciona diretamente com o projeto, é esta a via que o condutor percorre para chegar à localidade de Alcabideche. O 10º nó viário (Lisboa - Cascais) permite a distribuição dos veículos para o Hospital de Cascais; centro comercial *Dechatlon*; 3ª circular de Cascais; e ainda para as localidades da Amoreira, Carrascal de Alvide, Alcoitão e Cabreiro. É também neste momento de transição de vias que permite entrar na autoestrada A16 (circular exterior da área metropolitana de Lisboa) que serve como eixo alternativo da IC19. Esta autoestrada faz a ligação entre Sintra - Cascais passando por pontos chave como o autódromo do Estoril e o *Cascaishooping*, que integram o sistema de polaridades da freguesia de Alcabideche.

A concentração destas ligações infraestruturais no mesmo nó provoca uma grande complexidade formal causando a fragmentação dos tecidos urbanos envolventes. Esta fragmentação limita a quantidade de acessos pedonais às grandes peças arquitetónicas (hospital e dechatlon).



064. A5



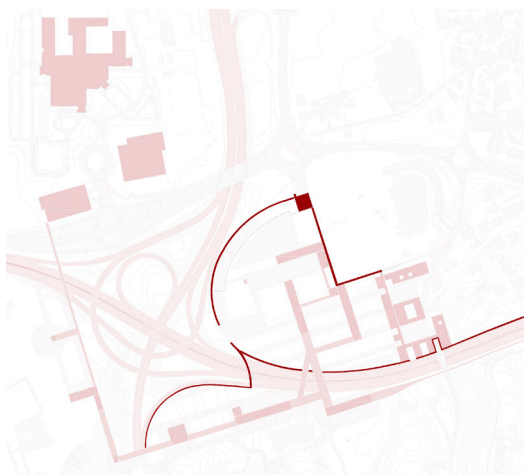
065. A16

A proposta urbana do PFM visa complementar estas polaridades introduzindo no território o interface de transportes funcionando como uma terceira peça urbana geradora de fluxos. Este novo acréscimo surge com o objetivo de melhorar os sistemas de mobilidade da freguesia e por consequência alguns pontos chave do corredor metropolitano de Lisboa mas principalmente, como meio de articulação entre redes infraestruturais.



066. *Polaridades*

Ao chegar à zona de projeto, um extenso muro acompanha o condutor na sua viagem alertando para a aproximação de um grande complexo edificado onde se encontram escritórios, serviços, comércio e habitação. Este muro tem como função criar uma barreira sonora consequente do ruído causado pelos automóveis que circulam em grande velocidade. A extensa lâmina vermelha representa também um gesto, um momento que quebra a ortogonalidade do projeto e que pretende criar amarrações em zonas distintas. Para além da sua função arquitetónica, é também uma escultura de grande escala, um símbolo, o ícone do projeto. A necessidade de criar um discurso que consiga dialogar com a experiência do condutor e que seja capaz de envolver a paisagem em momentos pontuais é um dos focos principais da proposta.



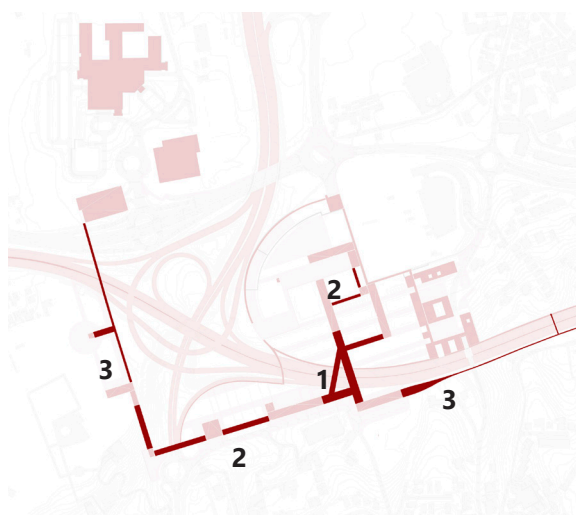
067. *Muro*



068. Axonometria síntese do muro

O momento mais marcante deste sistema de passadiços é onde estes convergem. Um passadiço de forma triangular é o ponto de união do sistema pedonal e afirma-se como o momento principal de ligação entre margens. Este momento marcante na nova camada urbana funciona também como um elemento visual para quem circula na A5, como se fosse por exemplo, um pórtico.

O atravessamento mais marcante do projeto desempenha a função de charneira (1) de atravessamento de um lado ao outro da margem, o passadiço triangular tem um comprimento de 127m e com uma largura de 15m (passadiço Este) e 10m (passadiço oeste) tornando-se assim num corredor aéreo que em pequena escala que serve e filtra percurso do peão de uma forma mais confortável e clara.



069. Passadiços

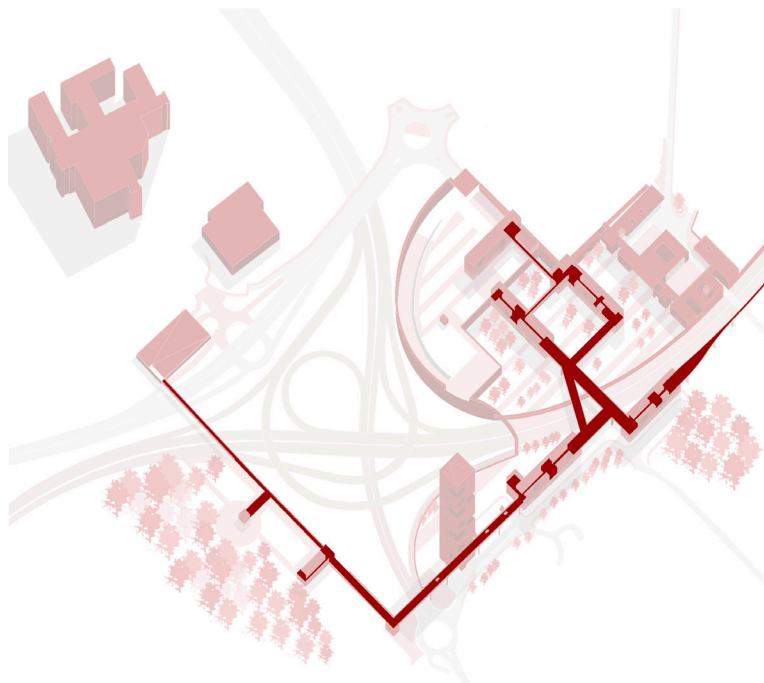
As passagens secundárias (2) destinam-se à transição de um edifício para o outro, sendo possível em toda a sua extensão haver uma articulação com o comércio local, criação de corredores expositivos e/ou pontos de observação. As passagens de nível 3 caracterizam-se como passagens de momentos decisivos, pois são estas passagens que levam o utilizador ao hospital de cascais ou Decathlon a à zona do vale da Amoreira de forma mais direta.

Esta passagem estende-se num comprimento de 140m e largura de 4m. Ainda na mesma hierarquia de passagens, mas na zona Este da proposta, outra passagem paralela à autoestrada e ao muro pretende criar um acesso direto e rectilíneo que conecte o vale da Amoreira a Alcabideche.

Essas passagens que cobrem alguns segundos os veículos que por de baixo delas circulam a grande velocidade e prolongam-se até assentarem sobre as extremidades do conjunto edificado. Quando o assentamento do passadiço sobre o edifício é feito, este estende-se em função de uma galeria interior e leva-nos a espaços abertos de pé direito duplo com vista para o exterior, criando uma relação entre o cheio e vazio tentando explorar ao máximo a sua qualidade arquitetónica.



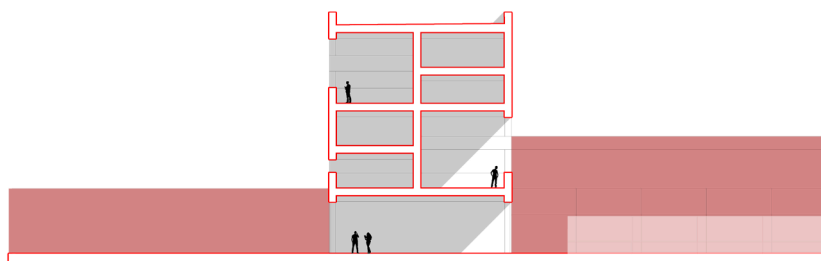
070. Axonometria síntese dos passadiços



071. Axonometria síntese do passadiço principal

O assentamento pontual destas passagens nos grandes vãos dos edifícios pretendem criar uma relação entre o cheio e vazio (*fig.72*) pressupondo ao utilizador uma sensação de aleatoriedade na colocação dos usos e funções dispostas no percorrer do percurso.

O conjunto edificado pretende ser variado no seu conteúdo programático. Os sistemas de espaços coletivos integrados no projeto procuram a diversidade entre o público e o privado, e a colisão de ambos em momentos de exceção. A diversidade e multifuncionalidade de funções são importantes, pois são elas que vão gerar uma polarização ao nível dos usos algo que está diretamente relacionado com o tema das polaridades.



072. Corte explicativo do duplo pé direito (zona habitacional)

Cada edifício tem um total de 4 pisos e o seu comprimento varia entre os 80m e 125m. Em média cada complexo edificado abrange uma área de 1000m² de projeção no solo, nos quais se pode encontrar zonas destinadas à habitação, escritórios, equipamentos, serviços e comércio.

As zonas destinadas à integração de escritórios (*fig.73*) são as zonas predominantes na proposta, pois pretendem ser novo espaço para albergar as atividades económicas que existiam antes, e também para atividades futuras. Esta configuração de funções tem como principal objetivo fortalecer a atividade económica, oferecer novos postos de emprego, qualificar as áreas de maior banalidade, criar atratividade e sobretudo criar uma nova centralidade no território de Alcabideche.

Fazendo também parte do conteúdo programático da proposta, as zonas habitacionais (*fig.74*) localizadas perto da autoestrada A5, vizinha de outras infraestruturas de grande privilégio, surgem com o objetivo de introduzir novas áreas de requalificação e valorização em Alcabideche.

Essas zonas habitacionais localizam-se na margem norte da zona do projeto com uma área projetada no solo de 1200m² onde o piso térreo é composto por espaços destinados ao comércio. Na margem sul da autoestrada A5, no topo da torre de 120m de altura, os últimos 5 pisos destinam-se também à habitação podendo assim tirar um melhor partido da vista privilegiada a sul sobre o vale da amoreira até cascais, e a norte sobre a serra de Sintra e o parque natural de Murches.

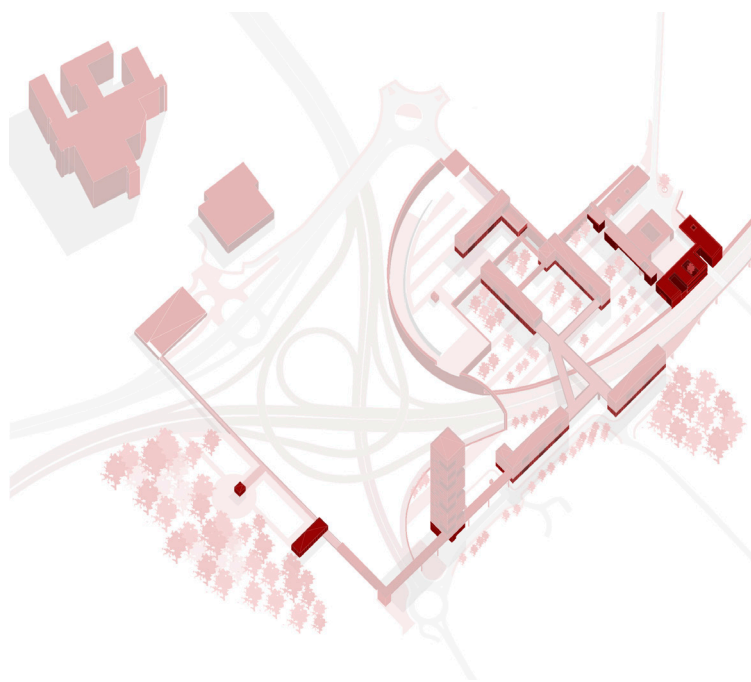


073. Axonometria síntese dos escritórios

As zonas destinadas ao comércio, equipamentos e serviços situam-se maioritariamente no piso térreo, no piso comum do conjunto edificado e interface de transportes. Estas zonas ocupam um área de projeção no solo de 5.500m².

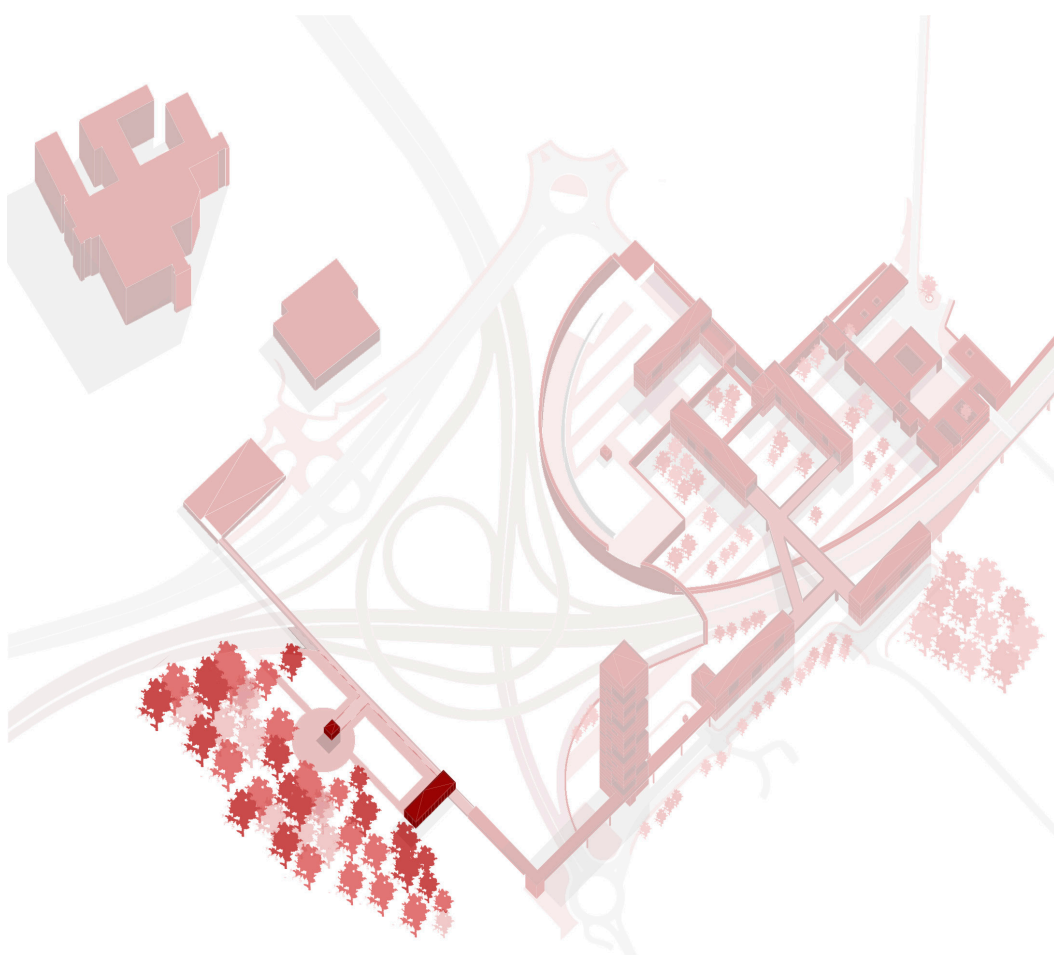


074. Axonometria síntese da habitação



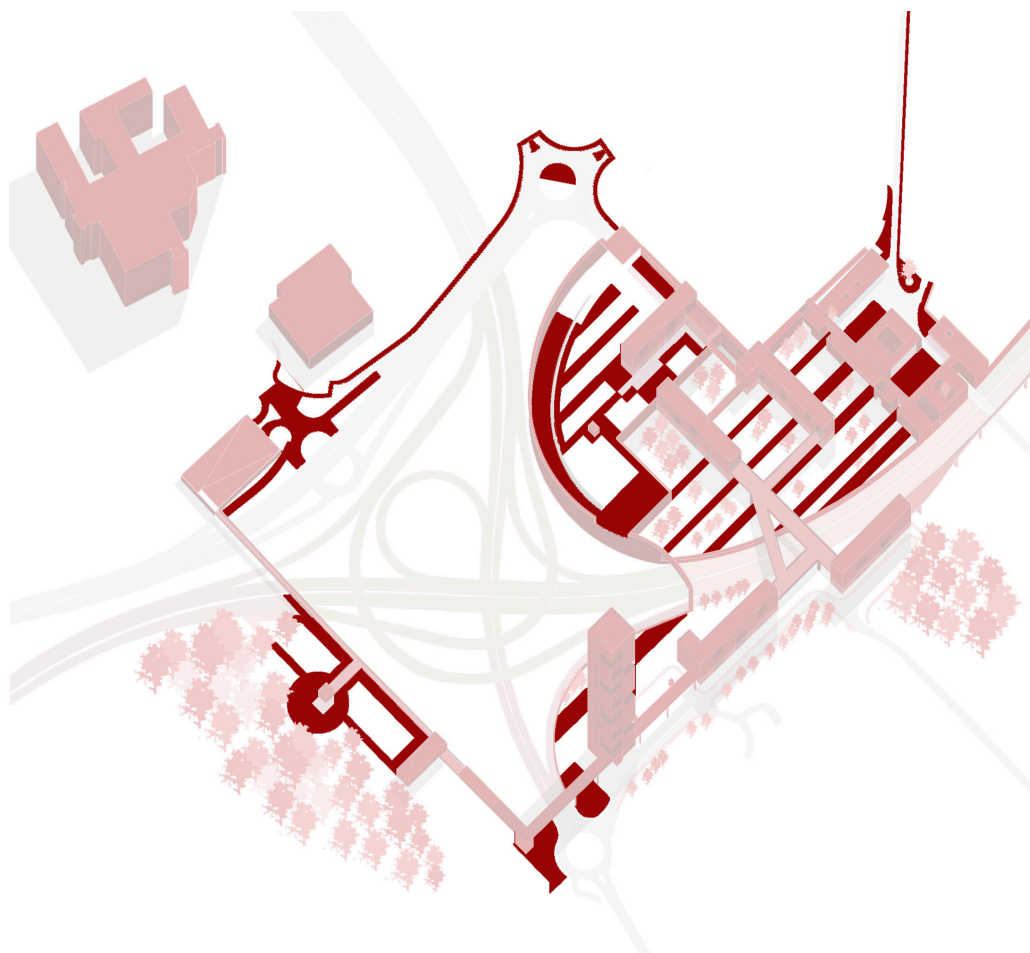
075. Axonometria síntese dos equipamentos e serviços

A *Este* do nó viário, no topo da colina do Carrascal de Alvide, escondido no meio da florestação encontram-se um quiscoque e centro recreativo que pretendem criar uma continuidade de funções e atividades que encaminhem o sujeito através de um percurso confortável e rápido até à paragem de taxis do Hospital de Cascais. Estes equipamentos pretendem também ser momentos articuladores com o sistema de zonas verdes criando um enquadramento sobre o Parque Natural de Sintra – Cascais.



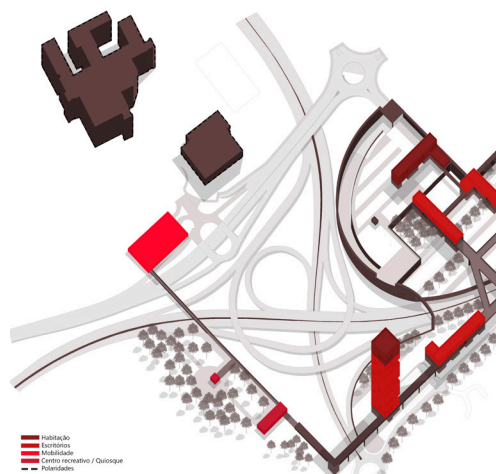
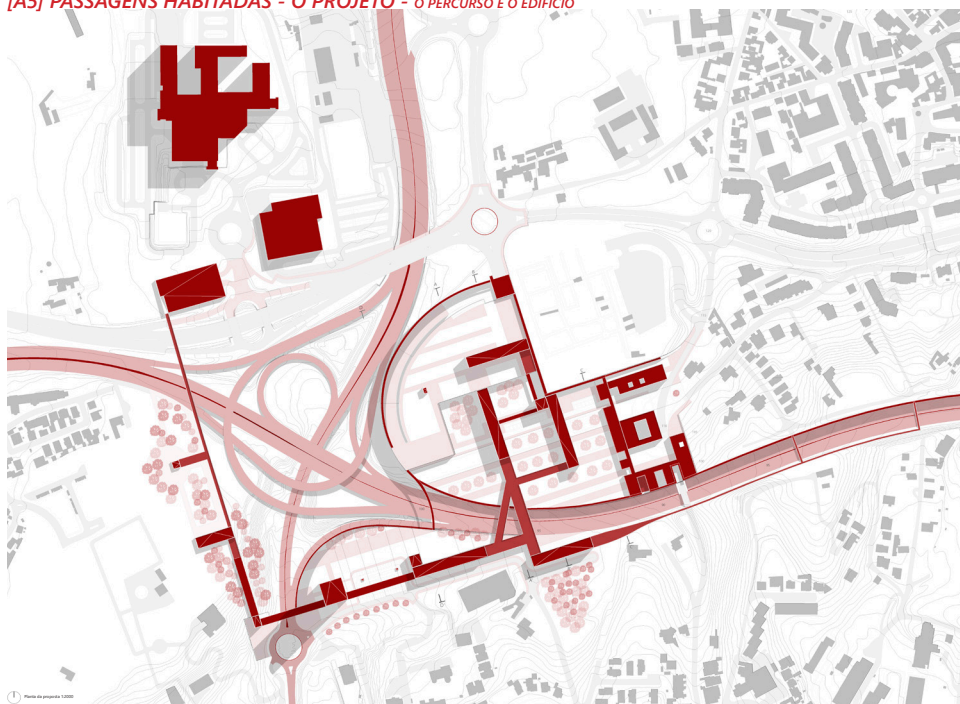
076. Axonometria síntese das zonas de lazer

No que diz respeito ao sistema de circulação pedonal existe uma relação direta com a autoestrada A5 e a sua orientação horizontal inicia-se no Interface de transportes. Estas faixas de materialidade distinta no pavimento pretendem criar as amarrações ao nível do piso térreo e levar o utilizador através de um percurso claro a zonas distintas do programa e principalmente comunicar com os grandes equipamentos. Formalmente este percurso envolve todo o nó viário de modo a haver uma relação entre a polarização viária a partir dos nós e criar dinâmicas nos fluxos pedonais.

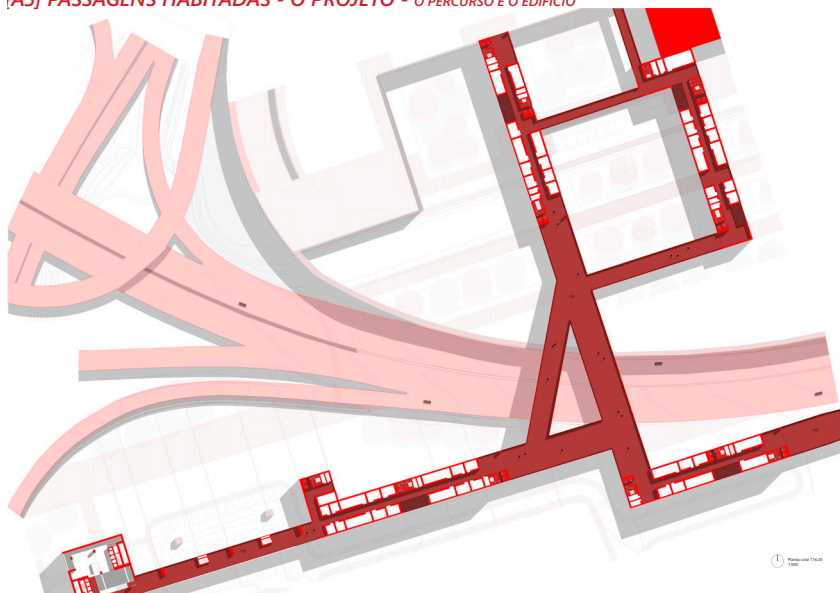


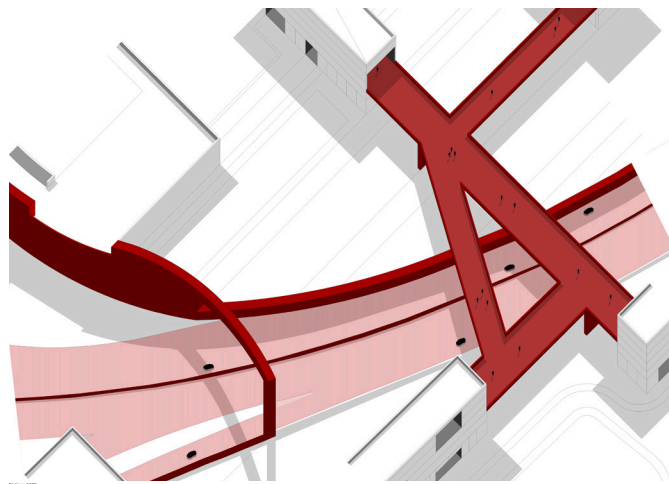
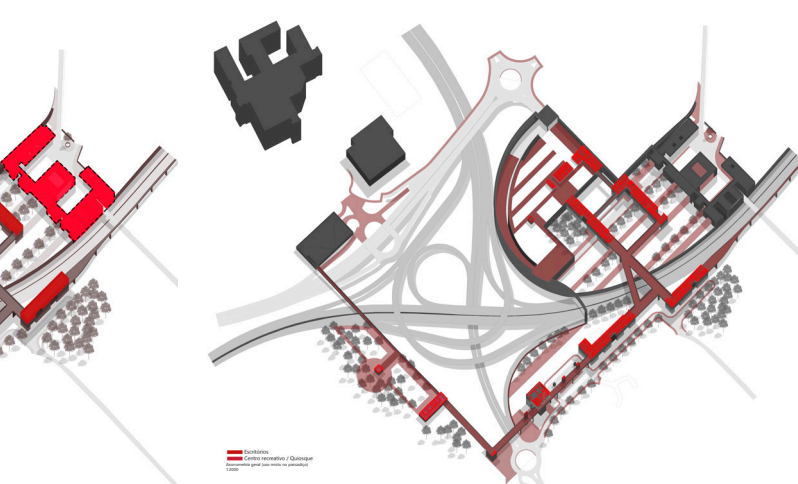
077. Axonometria síntese dos pavimentos

[A5] PASSAGENS HABITADAS - O PROJETO - O PERCURSO E O EDIFÍCIO

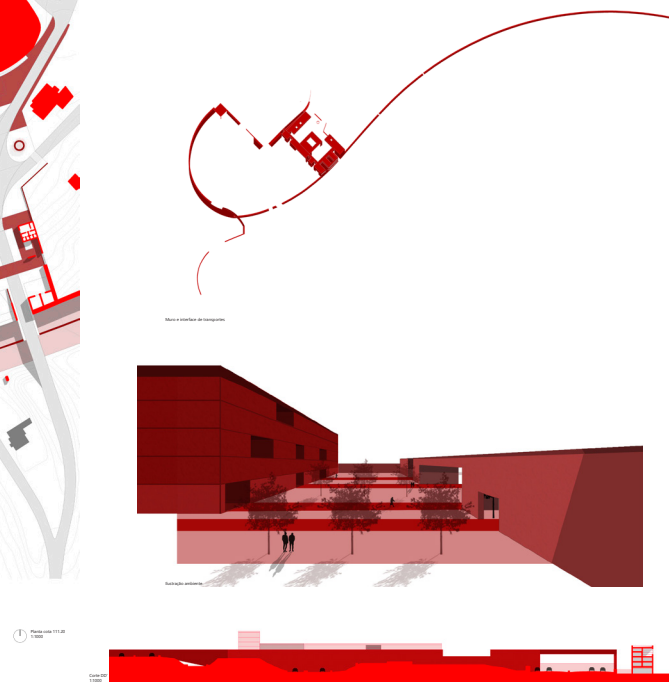
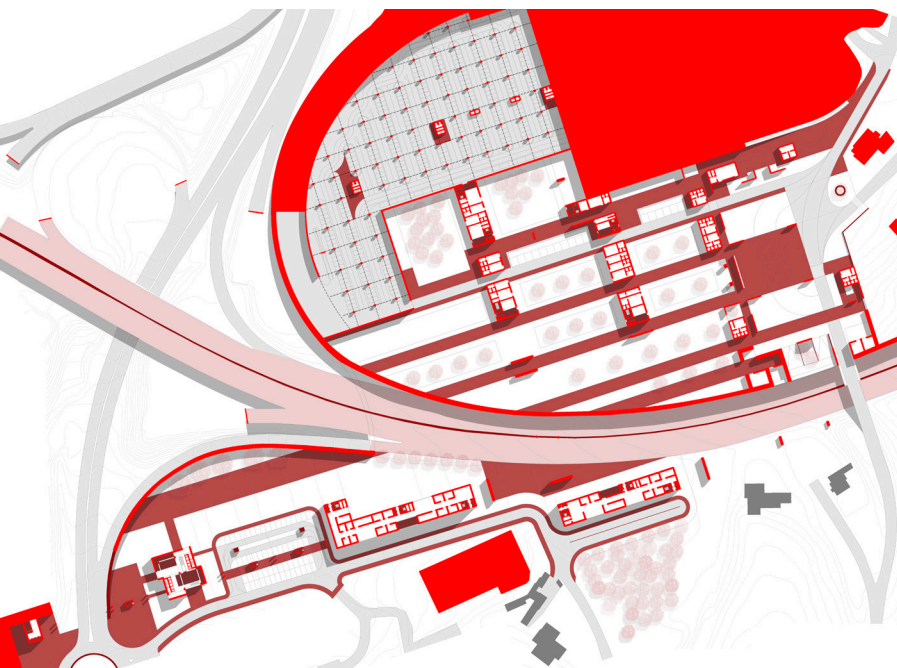


[A5] PASSAGENS HABITADAS - O PROJETO - O PERCURSO E O EDIFÍCIO





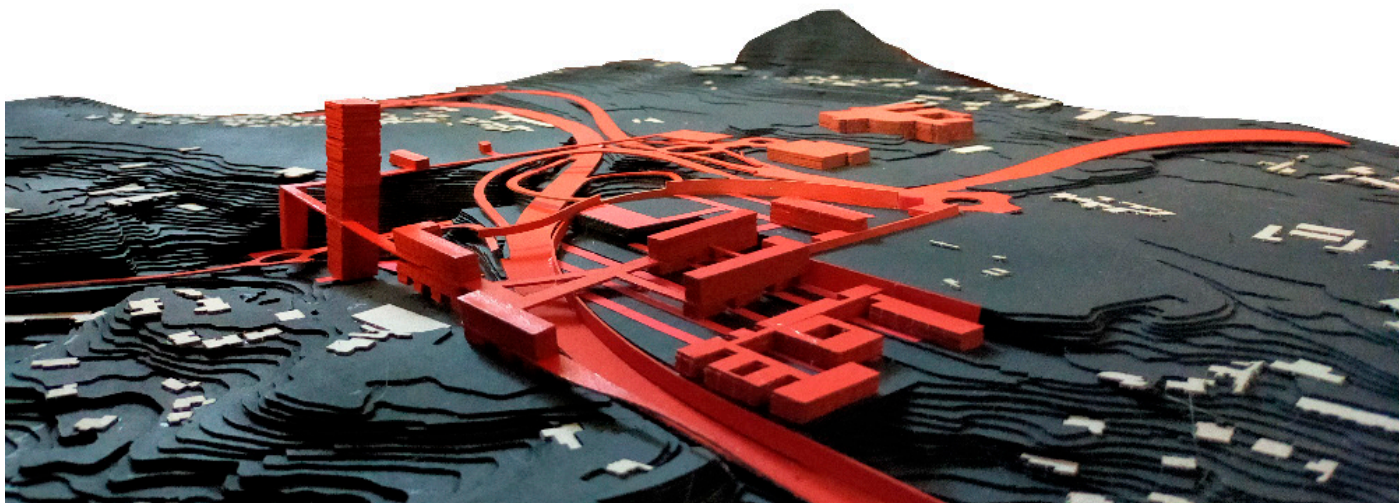
078. Desenhos finais



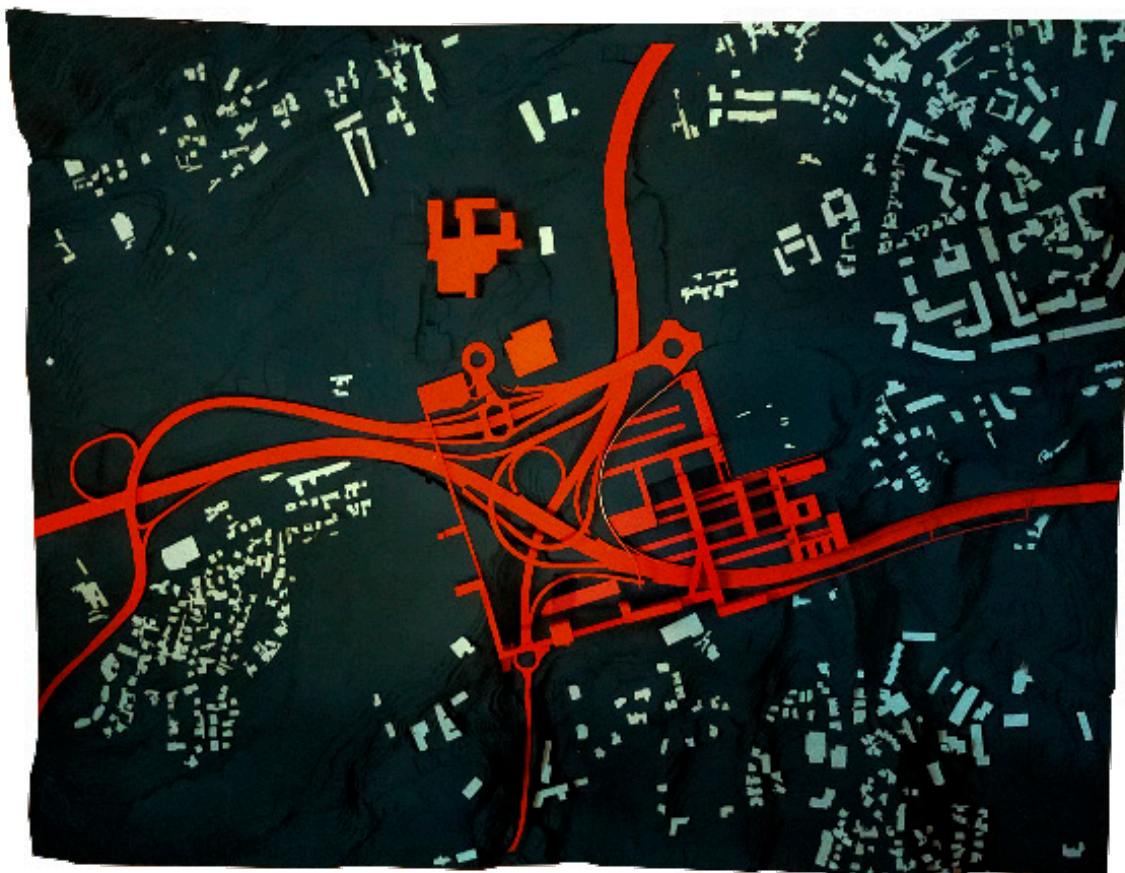
Projeto: 079



079. Desenhos finais



080. Maqueta geral

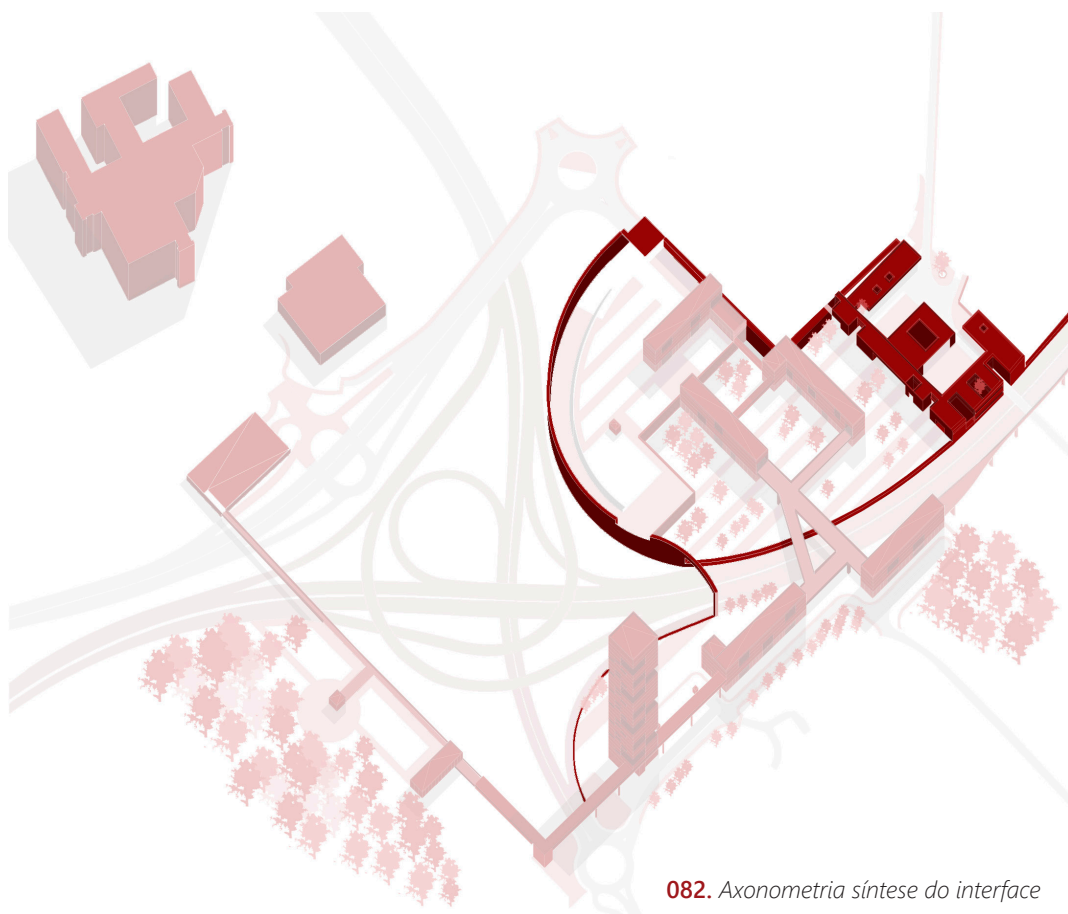


081. Maqueta geral

4.3 INTERFACE DE TRANSPORTES

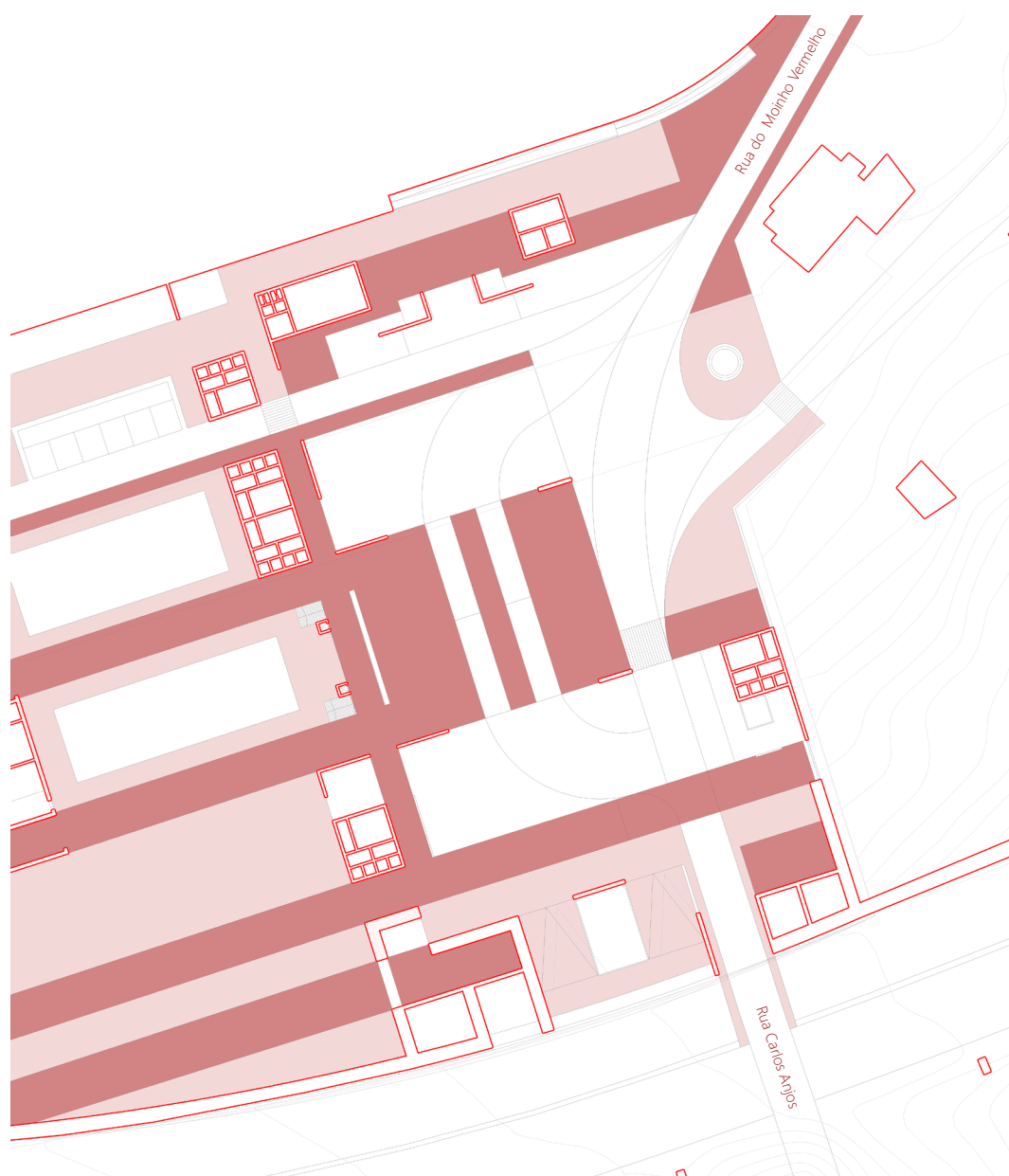
O interface de transportes para além de representar um elemento motor da proposta, representa também um elemento articulador dos sistemas de mobilidade. Para além da paragem de táxis e autocarros cobertas por uma pátia que remata o percurso situado a *Este* na colina do Carrascal de Alvide, em frente da zona do Hospital e *Decathlon*, vêm também fundamentar a necessidade de uma melhoria no sistema de transportes com o complemento do interface oferecendo uma maior resposta à promoção de utilização de transportes públicos.

É a partir da grande lâmina vermelha que acompanha a A5, que por extração nasce a forma que acolhe todas as funções que o interface oferece. Formalmente o interface absorve parte da linguagem arquitetónica dos restantes edifícios da proposta urbana. A relação entre o cheio e vazio na sua composição replica-se de forma ajustada à sua escala e programa criando espaços de estar e momentos importantes que entre si criam dinâmicas de circulação e pontos de vista.



082. Axonometria síntese do interface

À cota do piso térreo (111.20) o interface de transportes revela - paralelamente em relação a A5 - a articulação entre as faixas vermelhas de circulação e a lógica de como as diferentes áreas comerciais e de espera se dispõem. Ao chegar ao interface pela rua do Moinho Vermelho, a norte, a materialidade diferente utilizada no pavimento serve para assinalar o momento de entrada naquilo que é a integralidade proposta urbana. O objeto edificado que parte da presença do muro, oferece várias zonas comerciais, equipamento de saúde, zona de restauração e de administração, bilheteira e espaços singulares que criam um contacto direto do peão com a autoestrada.



083. *Planta cota 111.20*

Na cota 113.20, o segundo piso do interface adota a forma de uma galeria exterior. A existência de espaços destinados a atividade comercial e de lazer fundem-se neste piso. Na extremidade sul, em confronto com a A5, o interface oferece uma quantidade de espaços abertos que criam relação com os diferentes ambientes com vista sobre a autoestrada.



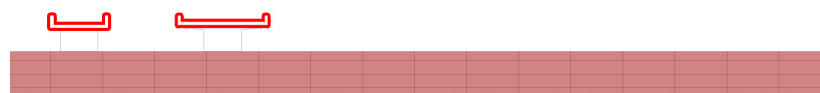
084. Planta cota 113.20

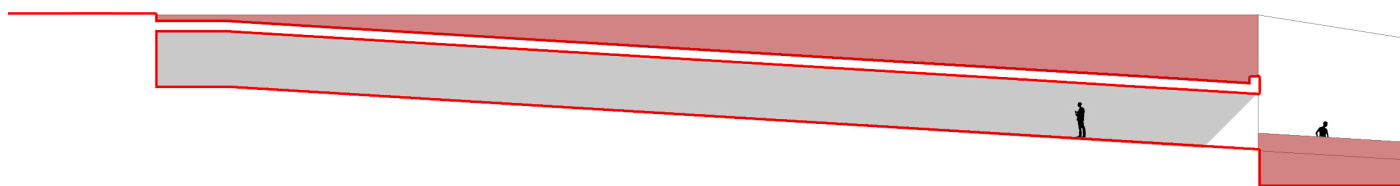
Em relação às particularidades arquitetónicas do interface, na chegada pela Rua do Moinho Vermelho revela-se uma rampa que dá acesso ao segundo piso. Essa rampa (*fig.85*) origina-se a partir de um escavamento naquilo que é uma das extremidades do muro. Este momento de mudança de nível leva o utilizador ao 2º piso do interface de transportes onde a disposição das funções e grandes aberturas ao longo da galeria permite a aplicação dos princípios fundamentais da linguagem arquitetónica. A porosidade entre pisos organiza-se em função dos diferentes tipos de usos promovendo dinâmicas de cheio e vazio e pontos de vista em função da autoestrada A5 (*fig.86*).

No desenrolar do percurso revela-se um momento que toma início no seguimento de uma rampa que parte da cota 111 e que delicadamente direciona o peão para uma cota inferior (109). Um grande vão panorâmico permite criar um momento chave de relação entre os vários ambientes vividos na fachada do interface (ou seja, o muro). Este momento coloca o utilizador a poucos metros da autoestrada (*fig.87*).

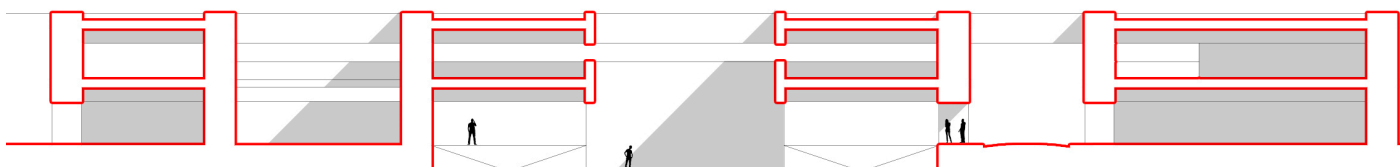
Para além desta relação entre ambientes e contacto do utilizador com a autoestrada, na margem sul promove-se um contraste de circulação pedonal (*fig.88*) em relação à A5 que se dá numa cota superior. Este percurso tende a promover melhores acessos à localização do Vale da Amoreia e também criar um remate urbano na questão dos passadiços. Os peões embora circulando na outra margem, são também acompanhados pelo muro vermelho que pontualmente permite o atravessamento e intersecção da Rua Cruz de Popa e a Calçada de São Vicente com a Rua Casal do Geraldo e Rua do Girassol.

O alçado do muro (*fig.89*) para além das suas características arquitetónicas e funcionais, é também um elemento visual fundamental na relação do utilizador da autoestrada com a proposta urbana. No decorrer no percurso na A5, o condutor acompanhado pelo muro vermelho é confrontado neste momento com a elevação do muro a uma cota superior que dá início ao interface de transportes.

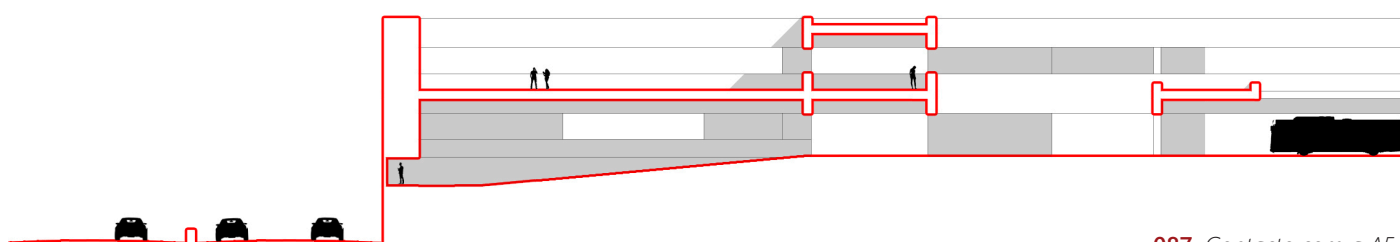




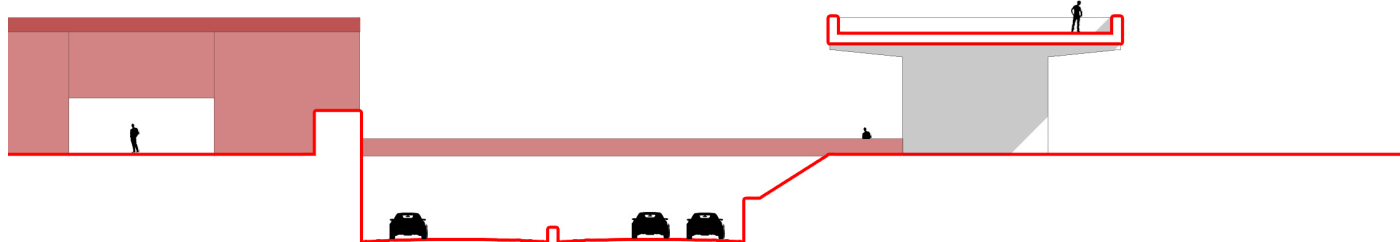
085. Rampa interface



086. Porosidaades



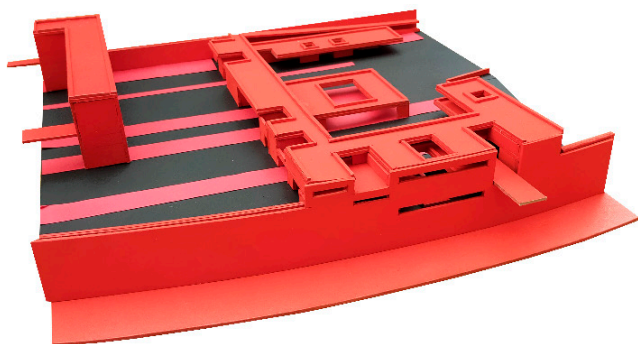
087. Contacto com a A5



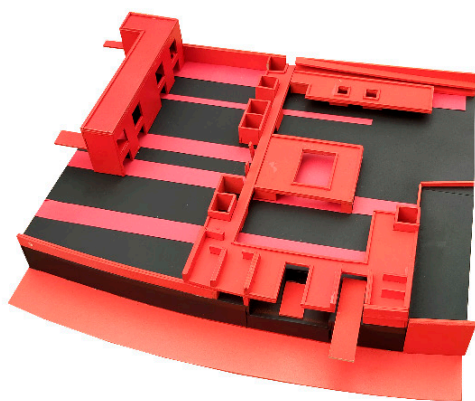
088. Relação entre margens



089. Alçado do Muro

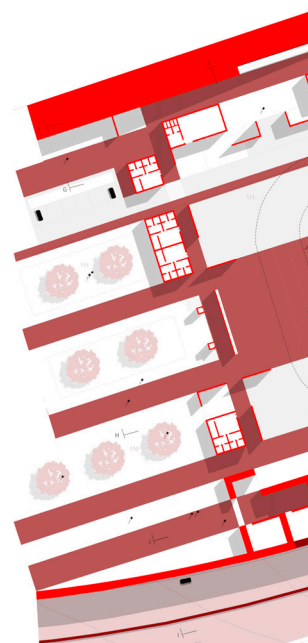
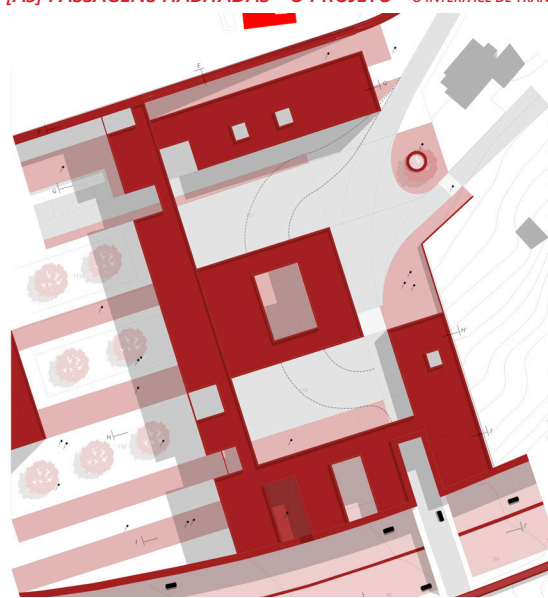


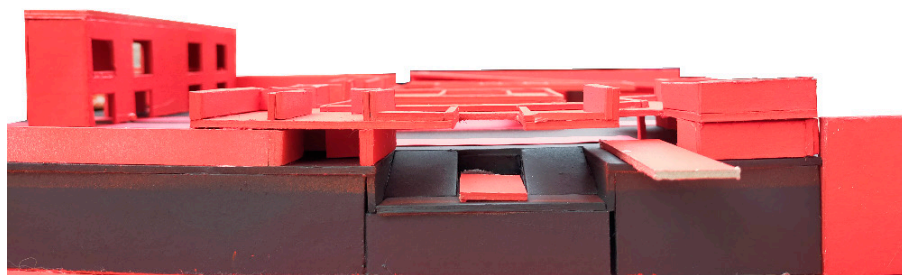
90.



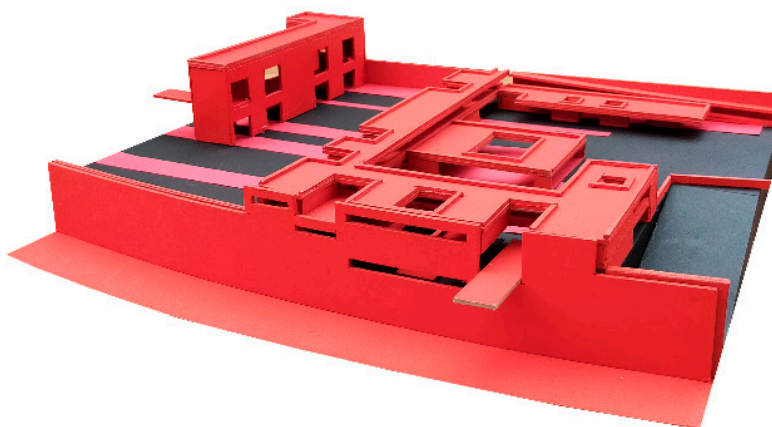
91.

[A5] PASSAGENS HABITADAS - O PROJETO - O INTERFACE DE TRANSPORTES

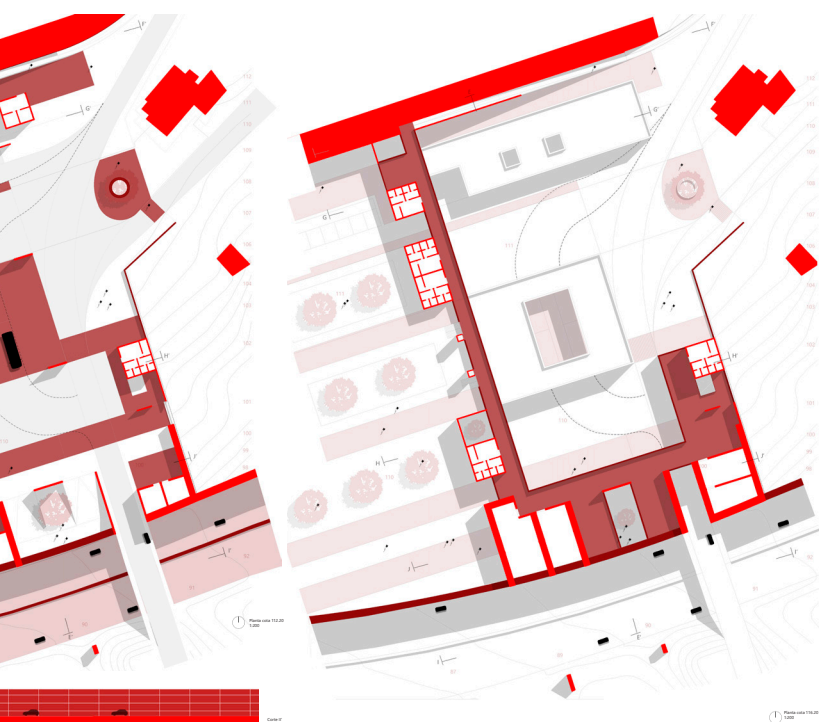




92.



93.

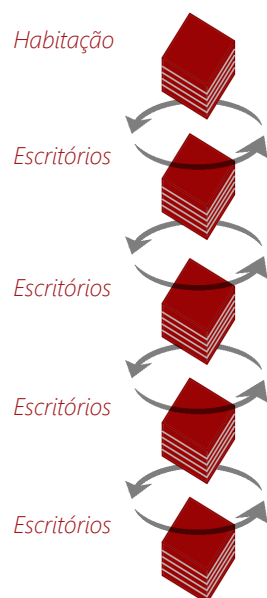


094. *Desenhos finais*

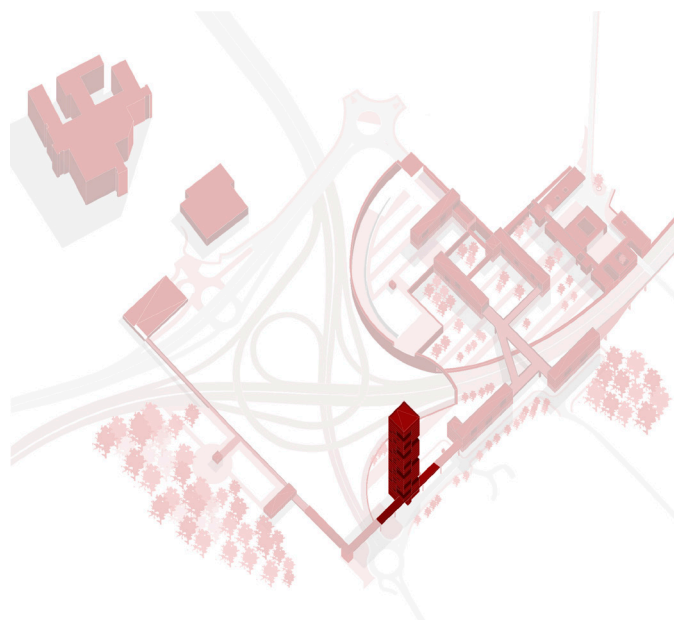
4.4 TOQUE COM O CÉU

Numa visão sobre a escala alargada, o toque com o céu representa a ideologia contrária face à horizontalidade que toda composição da proposta urbana pressupõe. Com uma altura de 117m de altura, a torre que cresce a partir de uma repetição de blocos compostos por 5 pisos e que intercalam de orientação à medida que são montadas como se fossem uma peça de lego. Esta intenção de tocar no céu é também um elemento compositivo que parte da mesma lógica visual e simbólica do muro. A torre torna-se assim numa identidade marcante que é perceptível a uma grande distância.

Ao desenvolver o sistema de circulação que conecte todas as partes da proposta urbana, a torre de escritórios e habitação, pretende também promover um conjunto de espaços distintos que dinamizem a relação entre o cheio/vazio e ambientes diversos entre pisos.



094. Diagrama de organização

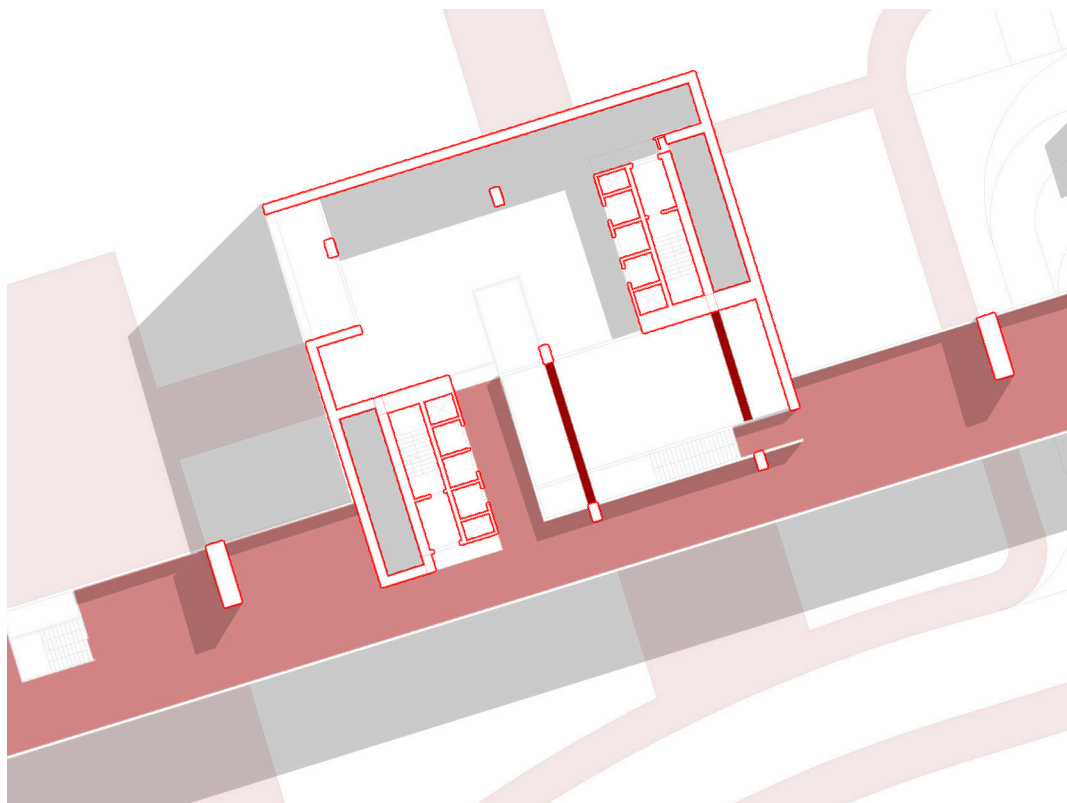


095. Axonometria síntese da torre

Apesar da torre assentar na cota 100, o passadiço que assenta na cota 115 é o elemento que define a dinâmica interna da mesma. O corredor de circulação (passadiço principal) é composto por duas lâminas paralelas horizontais que cortam a torre e que fazem o remate do embasamento da mesma.

Presente na *fig.96*, a planta do passadiço principal da torre é definida em função do seu sistema de circulação. O corredor vermelho que invade o lado sul da torre dá-se no 3º piso. Este piso programaticamente pretende acolher atividades comerciais, lúdicas e exposições de várias vertentes artísticas.

No desenrolar destes acontecimentos o percurso em galeria (percurso comum em todo programa e de materialidade distinta) assume forma de um patamar de escadas que leva o utilizador a um piso inferior. Esta patamar de escadas vincado pelo seu tom vermelho toma início no vão que é comum em todo o embasamento, ou seja, no piso térreo, 2º piso e o 3º piso. Este grande vão pretende criar a mesma linguagem formal e relação de porosidade e cheio e vazio que se estabelece em toda a torre. Ainda no 3º piso, outro vão de menor dimensão, marca o enquadramento sobre o lado Este na colina do Carrascal de Alvide e que também permite a entrada de luz.

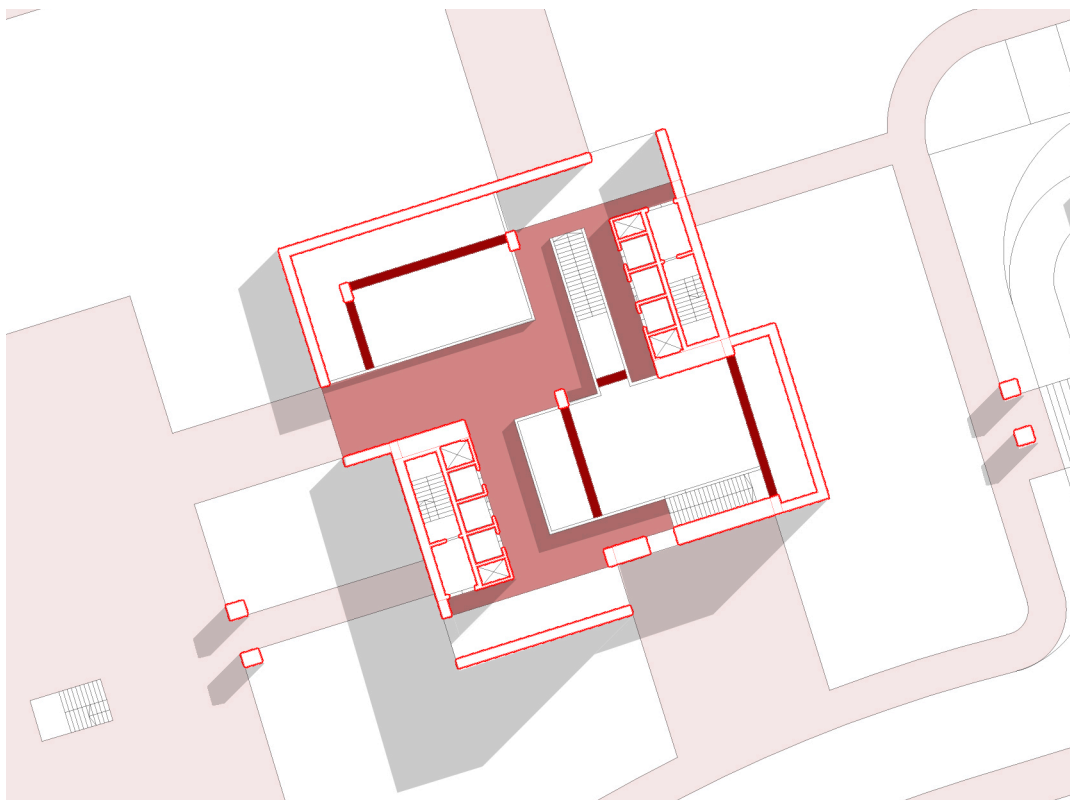


096. *Planta do passadiço principal da torre*

A continuidade deste passadiço para o interior da torre pretende também criar uma fusão entre o sistema de circulação urbano com o sistema de circulação da torre e marcar a transição entre aquilo que é espaço público deste sistema para áreas mais privadas.

O sistema de circulação vertical (caixa de escadas e elevadores) toma uma posição ambígua em relação à continuidade vertical da torre. Em toda a peça de embasamento o acesso aos 3 pisos é possível apenas pelos 2 primeiros elevadores da entrada principal, o que permite criar uma hierarquia relativamente ao restante programa que contém blocos de escritórios e habitação.

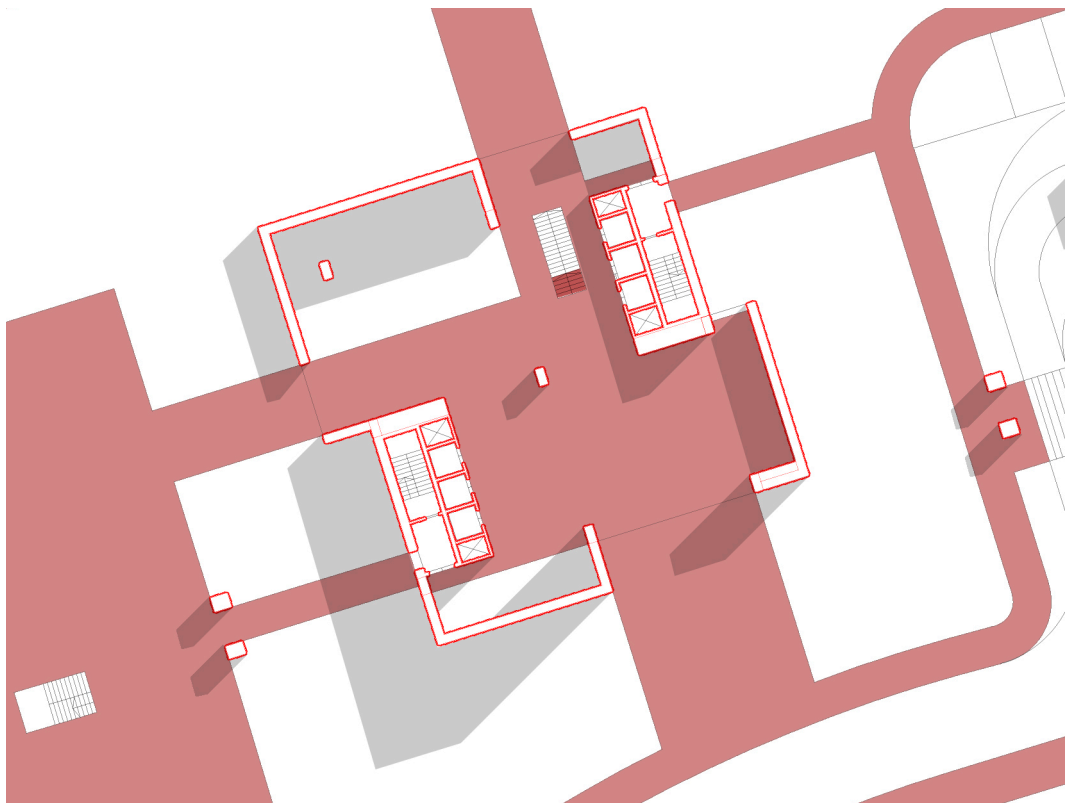
No piso inferior - 2º piso do embasamento (*fig.97*) - as aberturas na lage pretendem criar uma dinâmica entre os diferentes patamares do embasamento, igualmente como a estrutura visível que terá a mesma cor vermelha. Neste piso intermédio no seguimento do percurso vermelho, outro patamar de escadas se desenvolve perpendicularmente ao patamar que dá acesso ao piso superior e que está enquadrado por um vão marcando assim um posicionamento estratégico para a entrada de luz. Os restantes vãos focam essencialmente elementos urbanos como a colina do Carrascal de Alvide, autoestrada A5 e dois momentos sob o percurso laminado do 3º piso, na fachada principal.



097. Planta piso intermédio

Na planta do piso terreo, à cota 100 (*fig.98*) as continuidades do percurso vermelho definem o trajeto até às entradas possíveis na torre. Esses corredores vão para além do perímetro que limita a área da torre e acabam por desenhar o percurso urbano que, ao nível terreo, pretende conectar todos os pontos do programa.

Sendo esta a entrada principal da torre para quem circula à cota 100, os grandes vãos de entrada recebem o utilizador num espaço ainda de domínio público. Este espaço inicia-se no nível terreo e momento de fusão entre o sistema de circulação urbano que invade a torre e que se transforma à medida que o utilizador para um sistema de circulação mais privado.



098. *Planta piso terreo*



100.



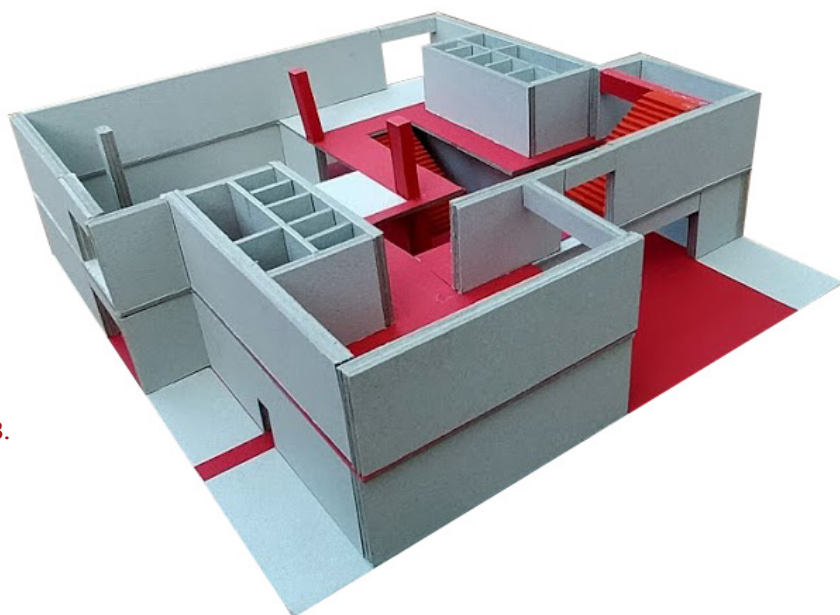
099.



101.

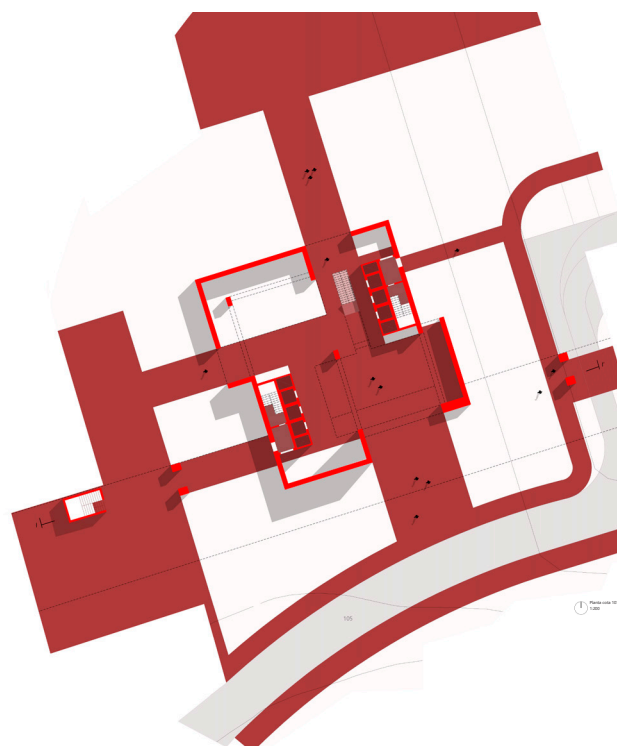
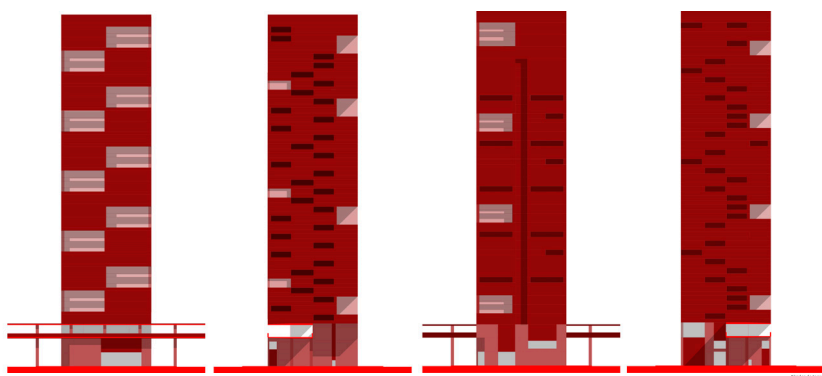
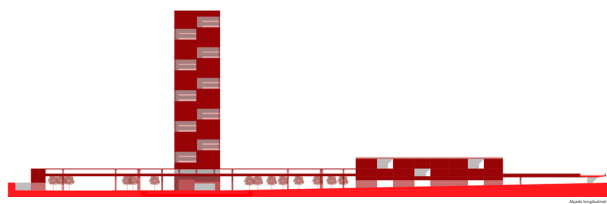


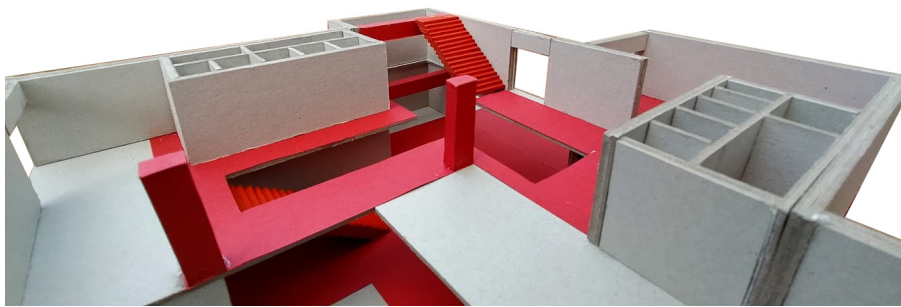
102.



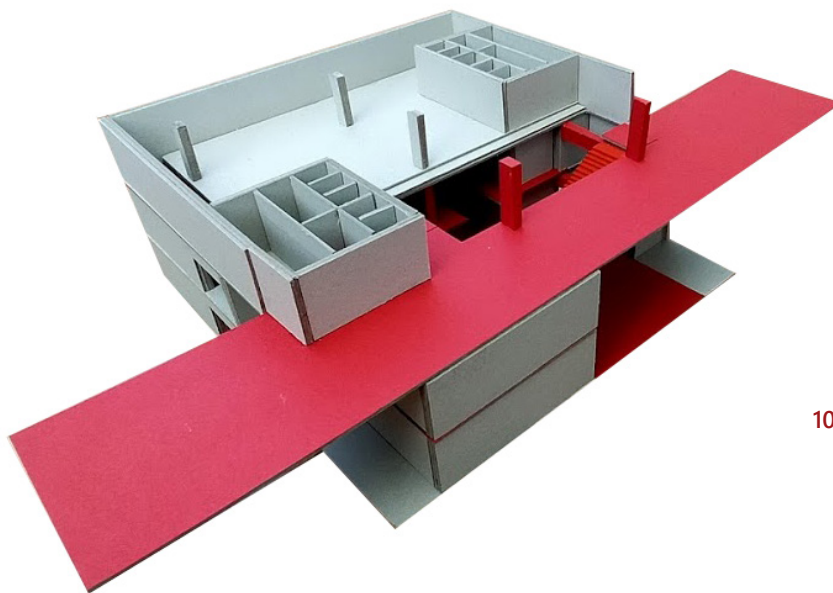
103.

[A5] PASSAGENS HABITADAS - O PROJETO - O TOQUE COM O CÉU

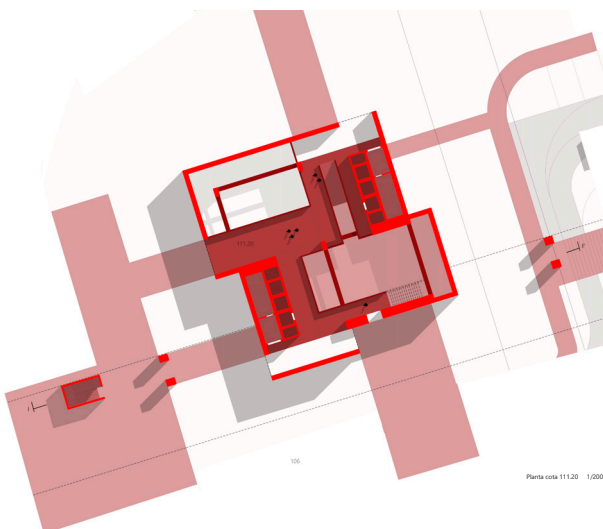




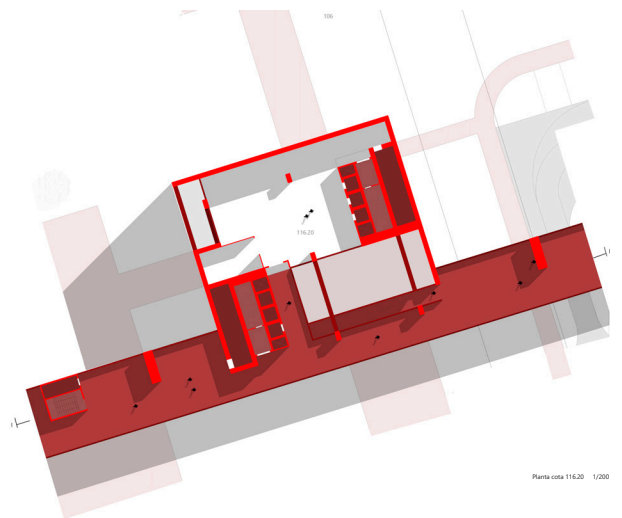
104.



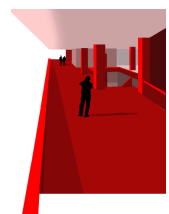
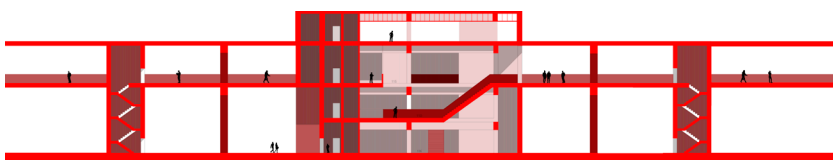
105.



Planta cota 111.20 - 1/200



Planta cota 116.20 - 1/200



106. *Desenhos finais*

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O corredor metropolitano Lisboa-Cascais é uma infraestrutura fundamental para o desenvolvimento dos espaços periféricos da AML. Estas zonas urbanas de maior carência apresentam fortes potencialidades no que toca à implementação de novos usos e elementos qualificadores do território urbano.

O espaço ocupado pelo eixo infraestrutural da A5 é o objeto de estudo do PFM e procura principalmente desenvolver numa escala alargada o planeamento estratégico de vários polos urbanos de cariz diferenciado ao longo do corredor metropolitano, aliviando assim os eixos principais de circulação viária e o uso de transporte individual com o intuito de promover a utilização dos transportes públicos,

A proposta urbana no nó viário de Alcabideche tem o principal objetivo de reorganizar os sistemas de mobilidade e a articulação de diferentes camadas urbanas de modo a responder às necessidades de atravessamento pedonal impostas pela fragmentação do território, e com isto criar uma polarização em torno dos nós viários, em função das peças arquitetónicas existentes.

Apesar das suas fragilidades nos sistemas de mobilidade e conexão urbano do espaço coletivo possui igualmente um elevado potencial de redefinição de uma nova lógica de relação entre a infraestrutura e o tecido envolvente.

A reconexão das margens é proposta através da introdução de uma nova camada urbana que pretende fundir os sistemas de circulação privados e públicos através de um único percurso que une todos os objetos edificados. Atribuindo assim um novo protagonismo ao espaço infraestrutural e estabelecendo novas passagens entre margens.

O projeto propõe também a articulação deste aglomerado edificado com um interface de transportes fundamental para a articulação do sistema BRT e carreiras municipais.

Simbolicamente a proposta urbana assume-se perante o território como um objeto identitário e de amarração dos vários conteúdos programáticos onde a fusão do muro vermelho com a torre caracterizam visualmente o conjunto total da proposta.

BIBLIOGRAFIA

CMC, Plano Diretor Municipal, Proposta de plano Relatório, Direcção Municipal de ambiente, planeamento e gestão do Território, Gabinete do Plano Diretor Municipal, 2016

CMC, Estudo de viabilidade preliminar para a introdução de um corredor de BRT na Linha de Cascais: Relatório final, 2019

CMC, Estudo de Corredores de Transporte Público em Sítio Próprio no Município de Cascais - Relatório final, 2017

CROTTI, Sergio, *Mutazioni morfologiche negli spazi posindustriali*, in *Urbanistica*, n.80, agosto, 1985

BRANDÃO, Pedro, *O Chão da Cidade - Guia de Avaliação do Design de Espaço Público*. Lisboa, Centro Português de Design, 2002

GEORGE, Pedro, Morgado, Sofia, Louro, Margarida, *Área Metropolitana de Lisboa 1970-2001, De la monopolaritat a la matricialitat emergent, in L'explosió de la ciutat. Morfologies, mirades i mocions sobre les transformacion territorials recents en les regions*, 2004

INGERSOL, Richard, *Sprawltown*, Inglaterra, Princeton Architectural Press, 2006

KOOLHAS, Rem, *SMLXL*, Nova Iorque, Princeton Architectural Press, 2006

LEITE, João Silva, *As Ruas Emergentes. Interpretação morfológica de um novo elemento urbano*, Tese de Doutoramento em Urbanismo, Faculdade de Arquitetura da Universidade de Lisboa, 2016

LYNCH, Kevin, *A imagem da cidade*, Chicago, MIT Press, 1960

LYNCH, Kevin; MYER, John; APPLEBY, Donald, *The view from the road*, Califórnia, Landscape architecture, 2002

MELO, J. Cascais Estrutura Ecológica - Estudo preliminar. Cascais, Agência Cascais Natura, 2009

MONTANER, Josep Maria, *Sistemas arquitetónicos contemporâneos*, Brasil, GG Brasil, 2010

NOUVEL, Jean, *El Croquis*, 2016. (REVISTA), *Contemporary Reflections*. [online] (138), pp.42-47. Available at: <<https://elcroquis.es/products/183-jean-nouvel-2007-2016-digital#tabify-1>>

PORTAS, Nuno; DOMINGUES, Álvaro; CABRAL, João; *Políticas Urbanas*, Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian, 2002

ROWE, Colin, *Collage City*, França, MIT Press, 1983

SANTOS, João Rafael, Espaços de Mediação Infraestrutural. Interpretação e projecto na produção do urbano no território metropolitano de Lisboa. Lisboa: FA-UTL. Tese de Doutoramento em Urbanismo, 2012

SCHEERLINCK, Kris, *Collective Spaces Street Scrape Territories Notebook*, LUCA, Sint-Lucas School of Architecture, 2013

SMETS, Marcel, *Passatges metropolitans*, Institut pour la ville en mouvement (IVM) Àrea Metropolitana de Barcelona (AMB), Consorci del Besòs, Barcelona, 2015

DOCUMENTOS DIGITAIS

BORJA, Jordi, El espacio público, ciudad y ciudadanía, Barcelona, 2000. Consultado a 5/01/2021

DPGU - Sociodemografia, Socioeconomia e parque habitacional. Consultado a 11/7/2020

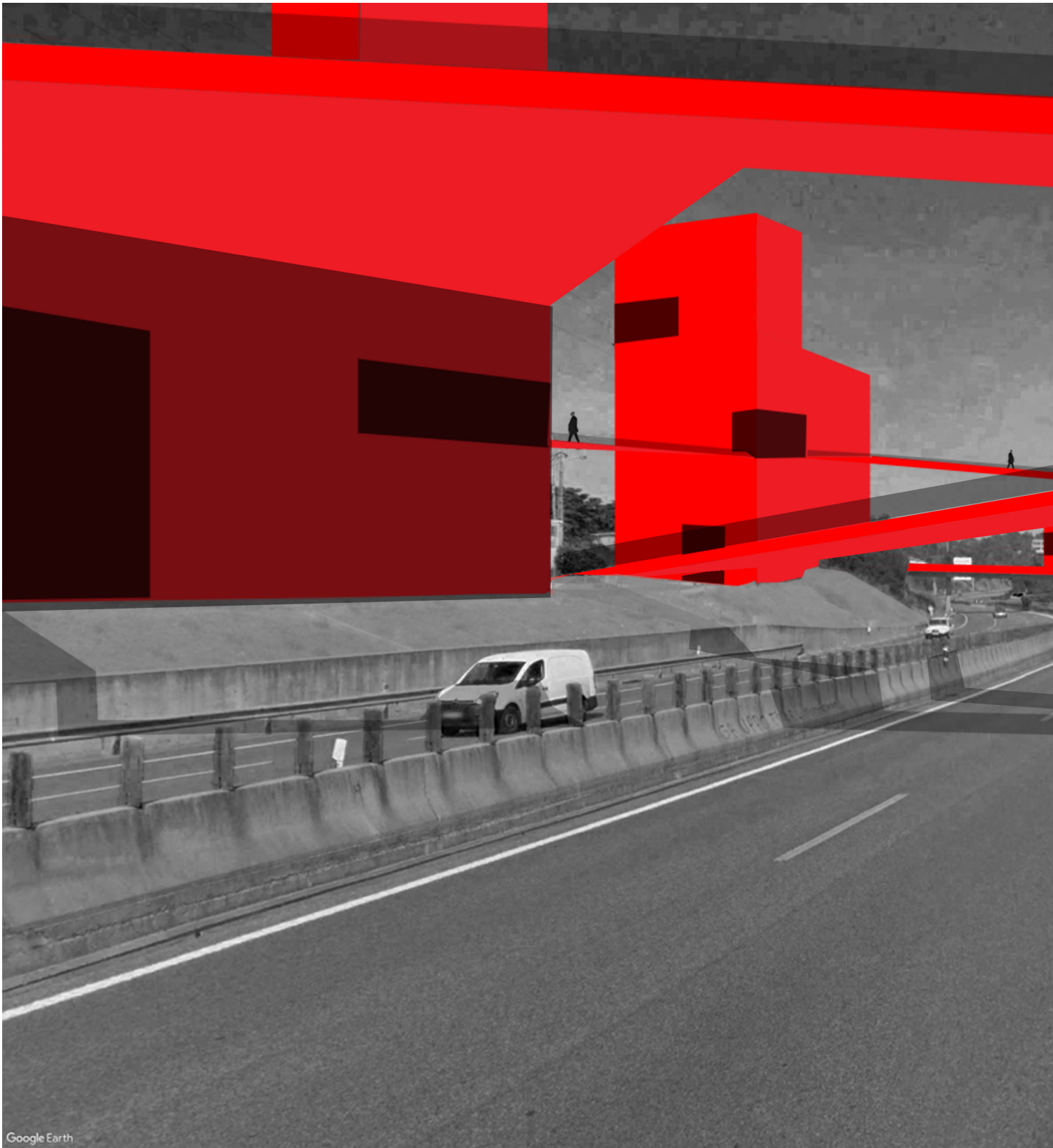
<https://www.jf-alcabideche.pt>. Consultado a 6/4/2020

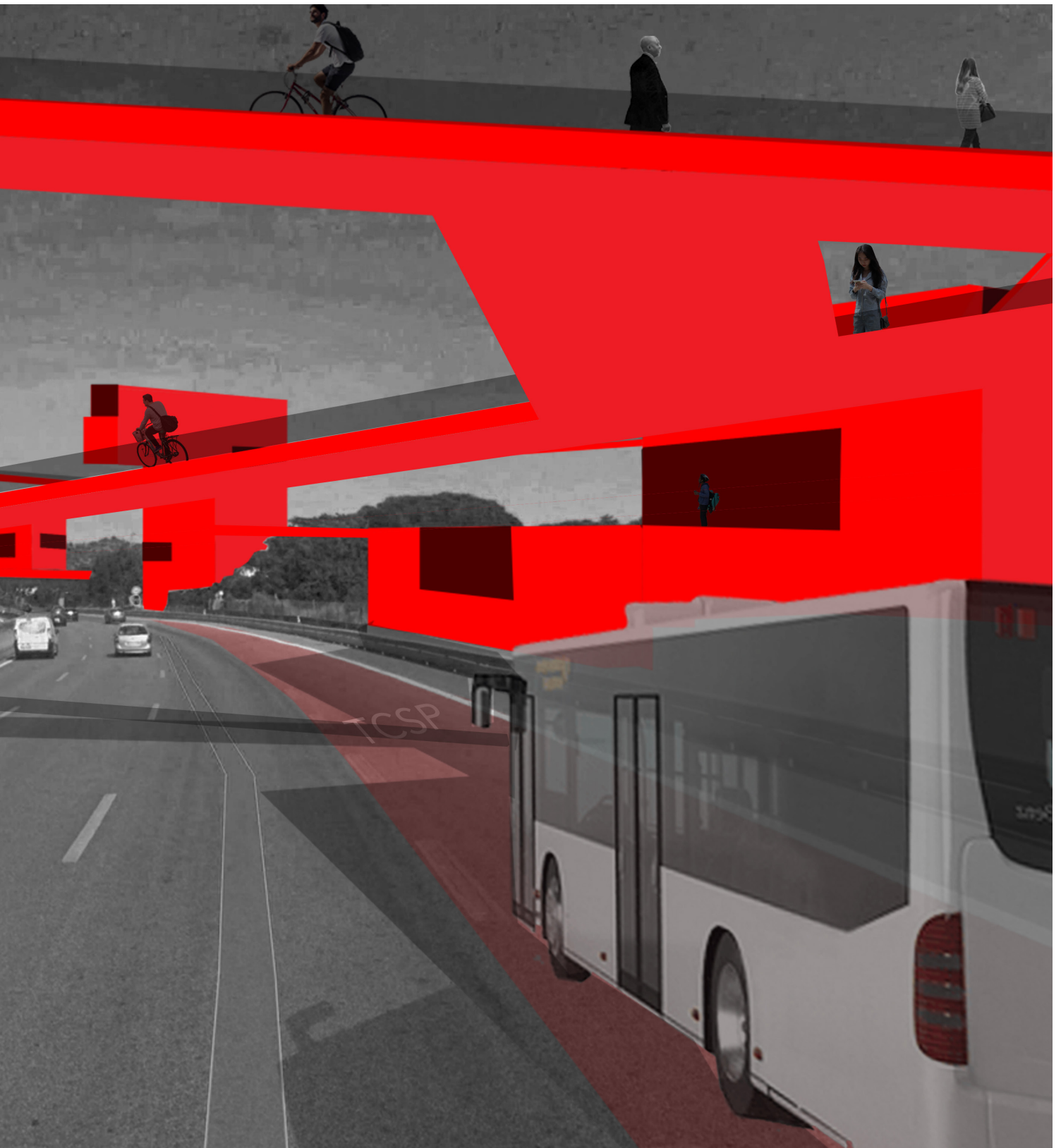
ANEXOS | NARRATIVA VISUAL

Exploração especulativa

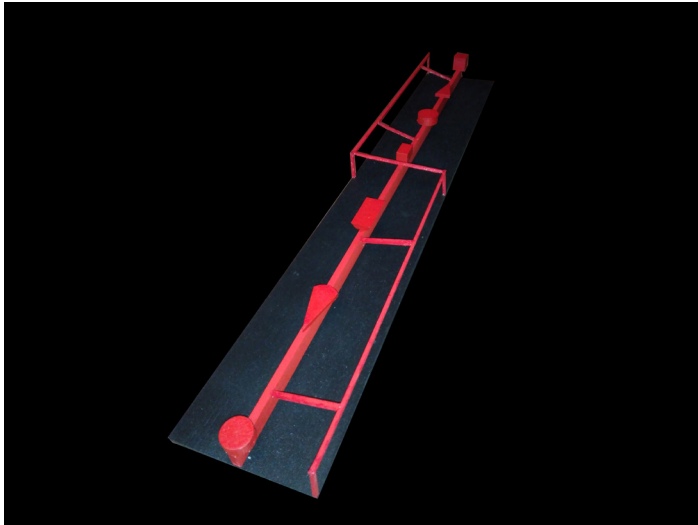


OBJETIVOS
Superar a barreira física
que a autoestrada A5
institui e explorar a pos-
sibilidade de um
atravessamento in-
teligível através de um
conjunto de edificado
que aposte na multifun-
cionalidade de usos

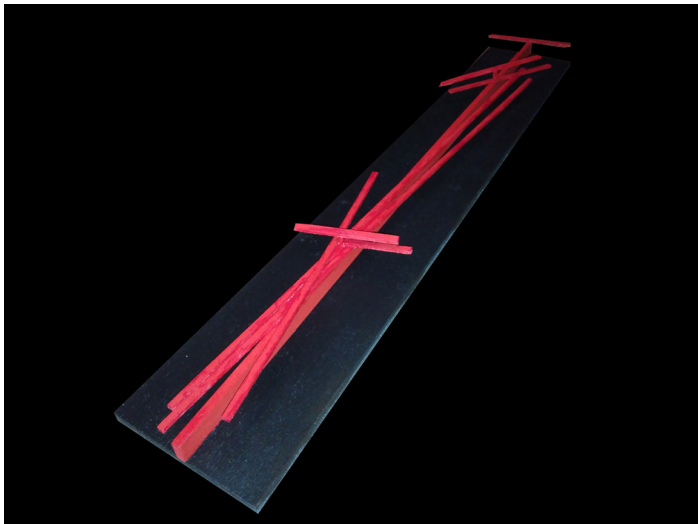




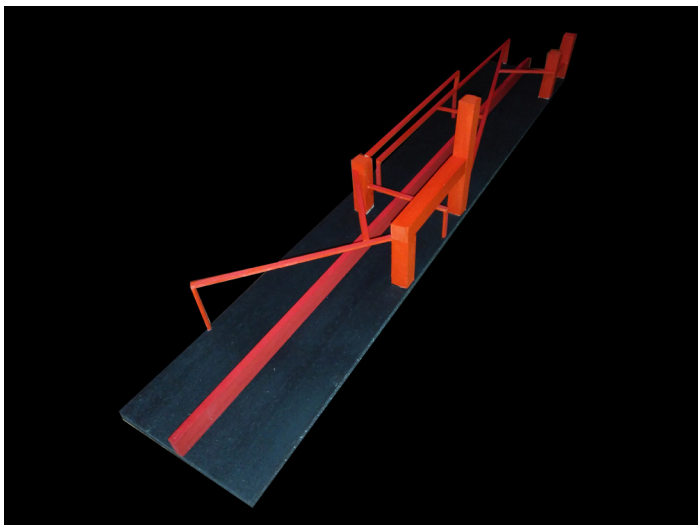
108.



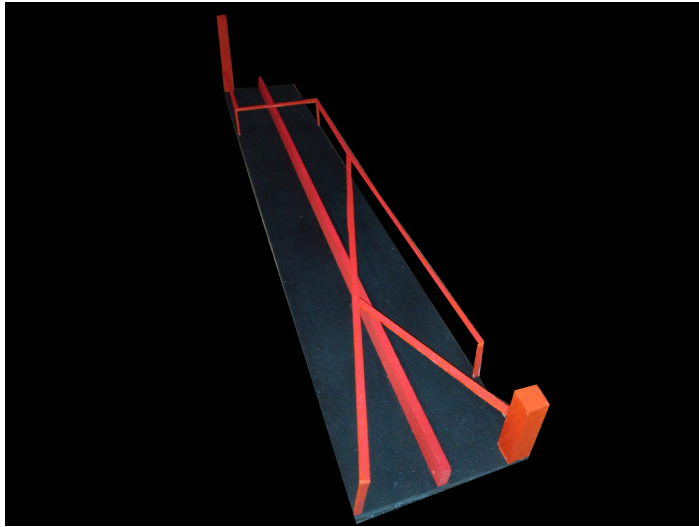
109.



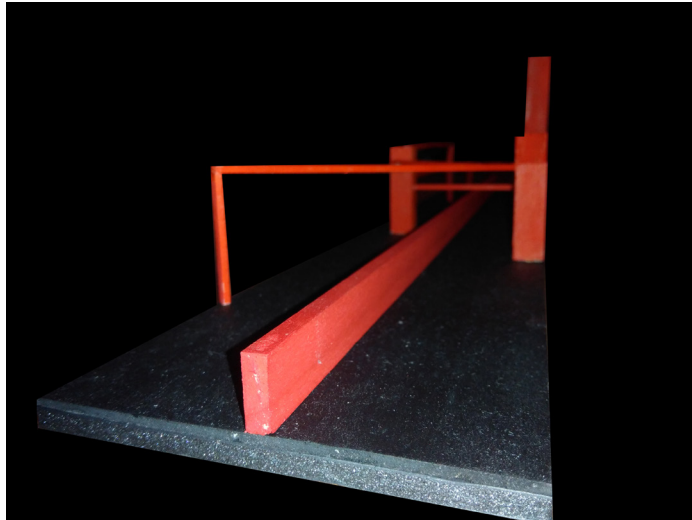
110.



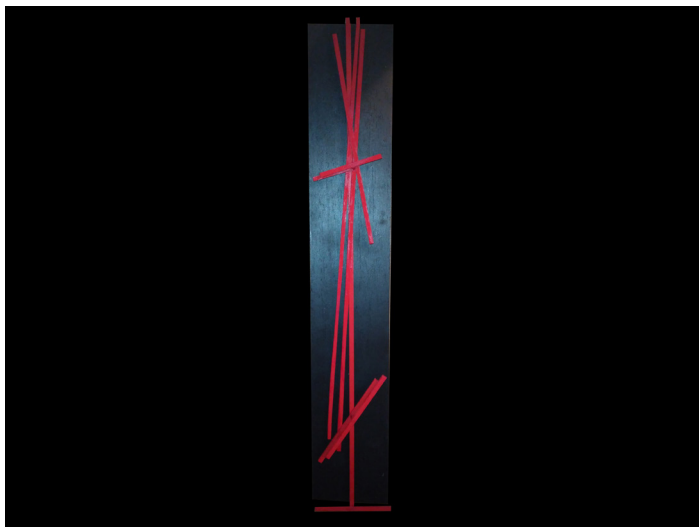
111.



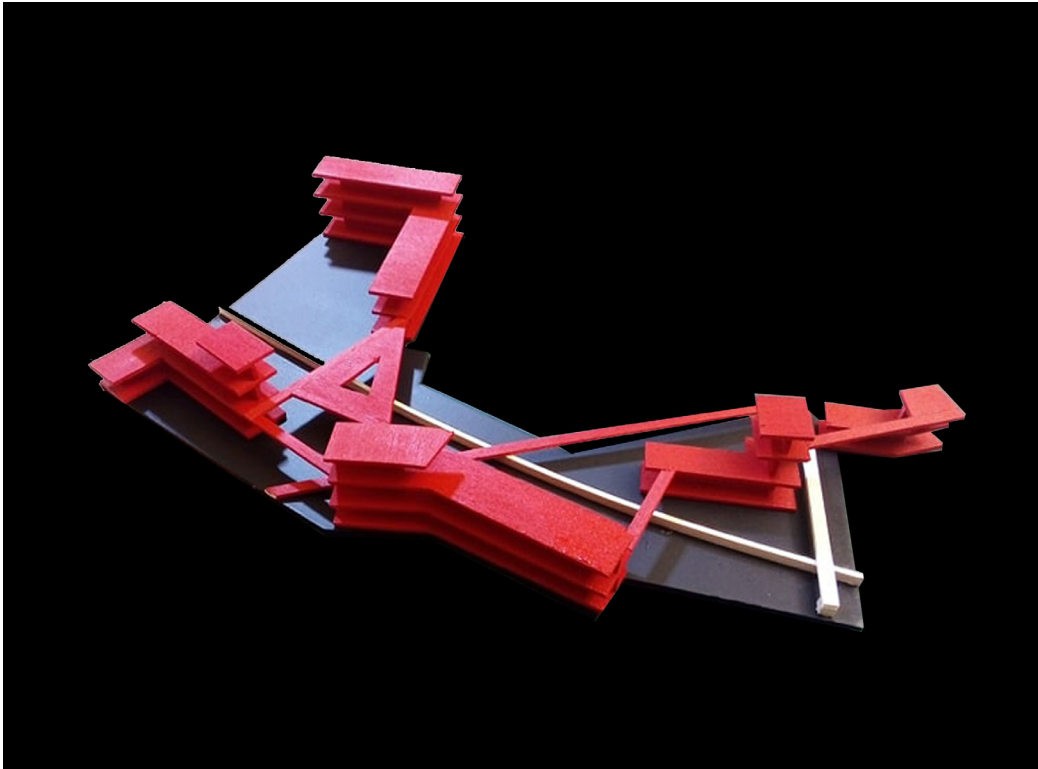
112.



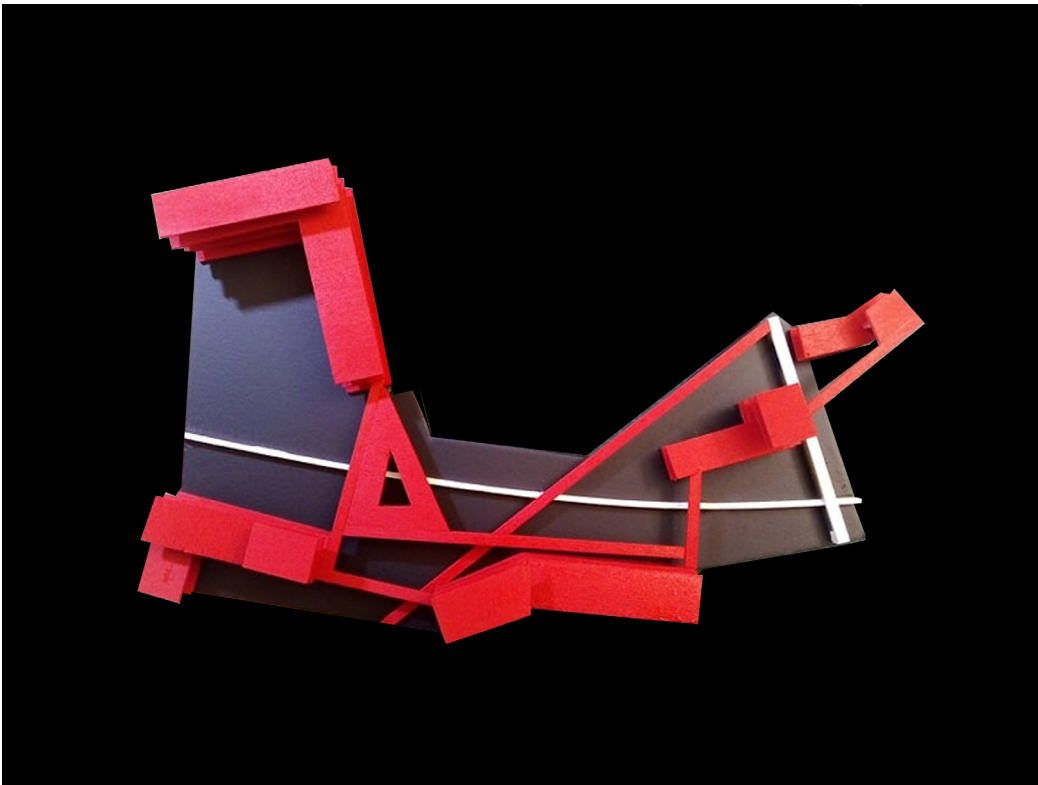
113.



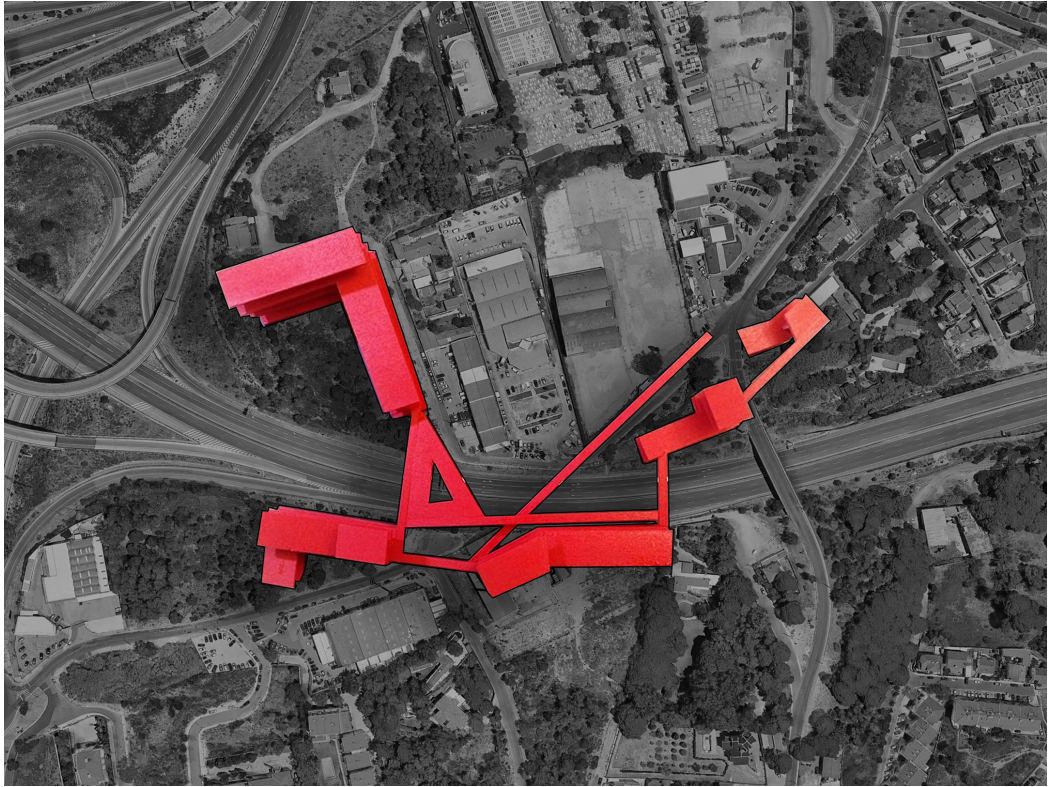
114.



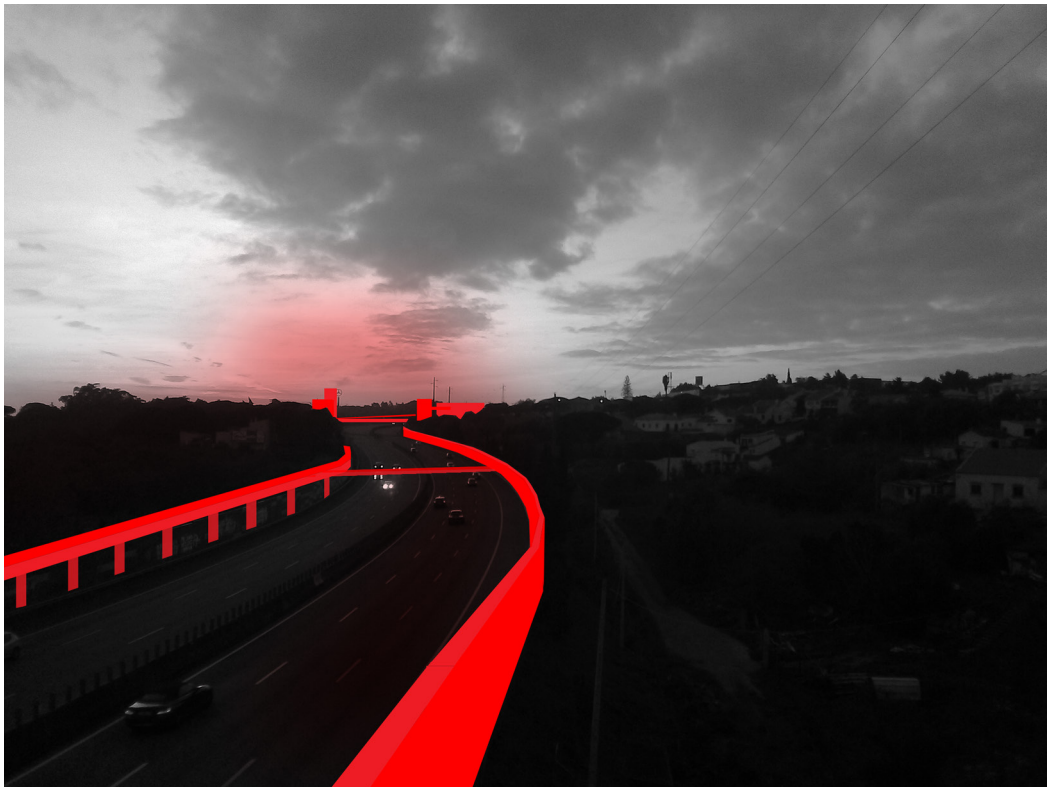
114.



115.



116.



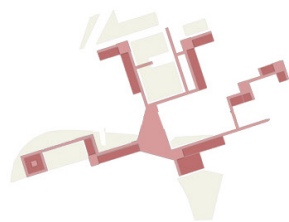
117.



Planta de Implantação - Esc. 1/1000
Área de implantação 2330m²

ESQUEMA DE INTEGRAÇÃO URBANA

1. Sistema de espaços coletivos



1.1

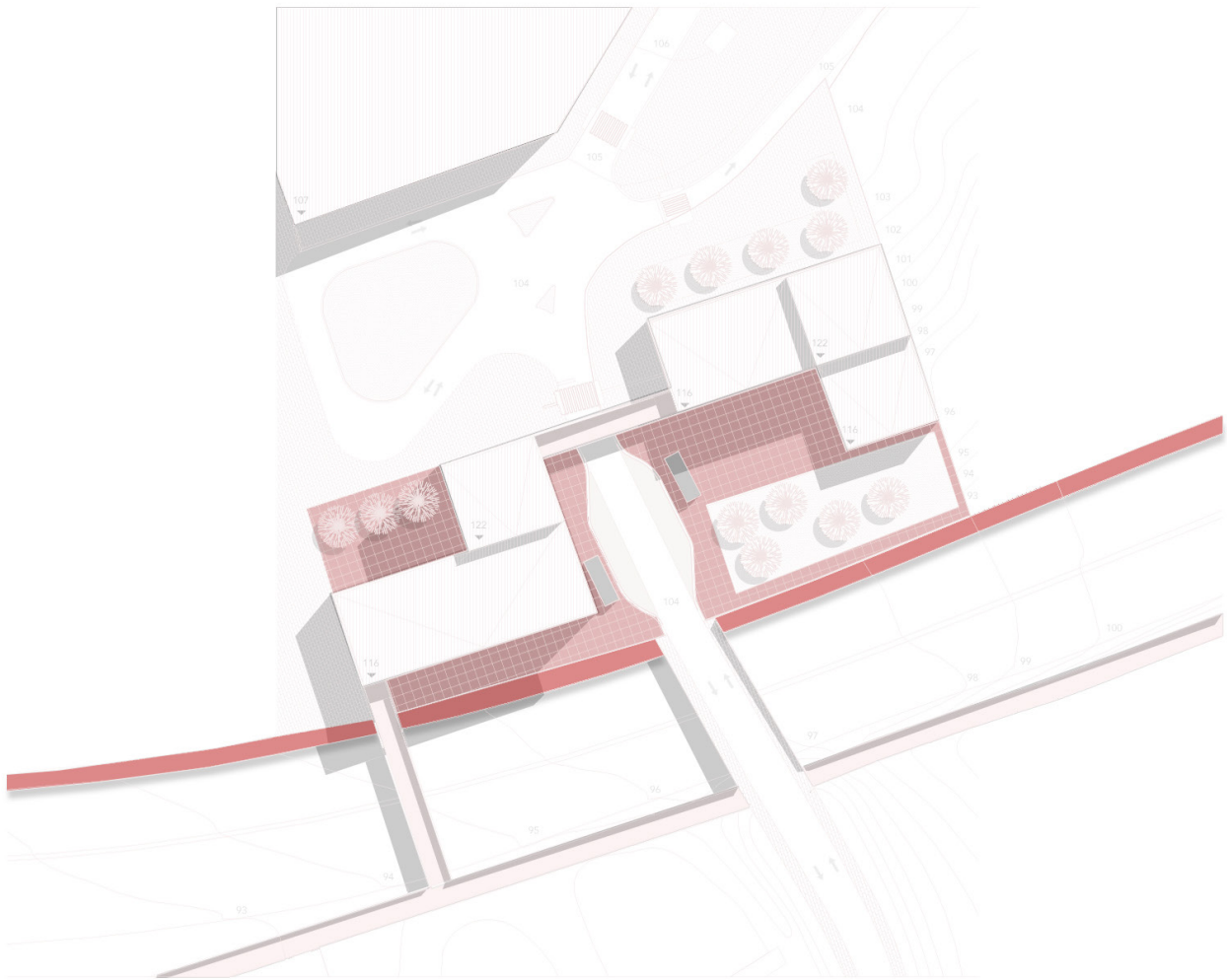
As projeções das passagens pedonais ao nível do piso térreo influenciam a maneira de como os espaços coletivos / espaços de estar de uso público se manifestam. Estes espaços de uso público funcionam em dois planos, e a sua versatilidade de transição de um plano para o outro facilita o acesso às duas margens da autoestrada A5

■ Acessos

2. Sistema de estruturas verdes



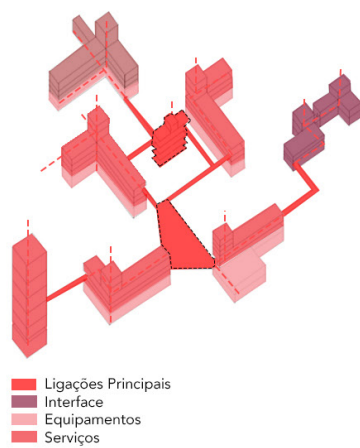
Fonte: GeoCascais - Vegetação natural atual
■ Proposta de estrutura verde



Planta de implantação do Interface - Esc. 1/500

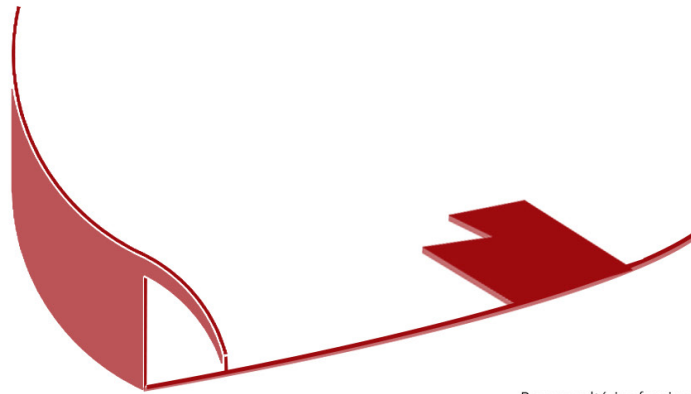
ESQUEMA DE INTEGRAÇÃO URBANA

3. Habitação, equipamentos e comércio



4. Transportes

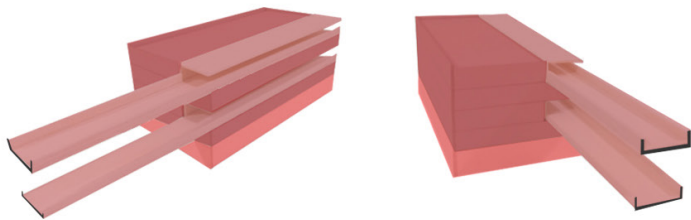




Peça escultórica funcional



- Serviços / Passagem pedonal
- Serviços
- Serviços / Passagem pedonal
- Serviços
- Comércio



Corte 1/50

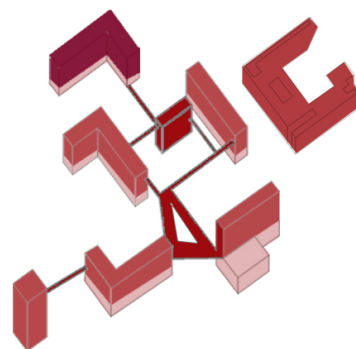
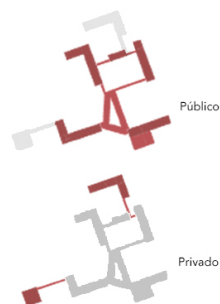
Peças apresentadas em exame



ESQUEMA DE INTEGRAÇÃO URBANA

Sistema de espaços coletivos (público, privado)

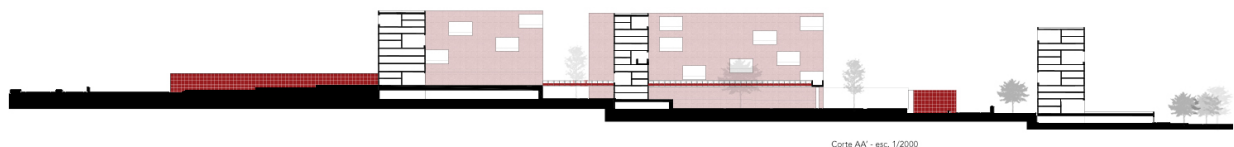
Habitação, escritórios, equipamentos e comércio

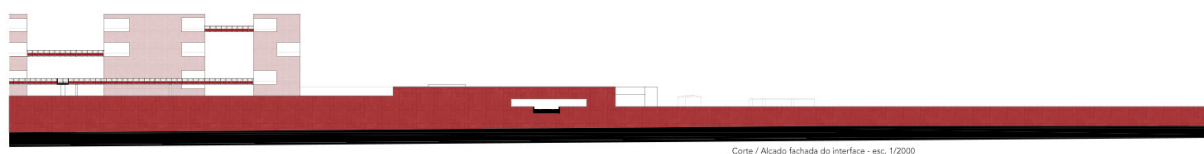
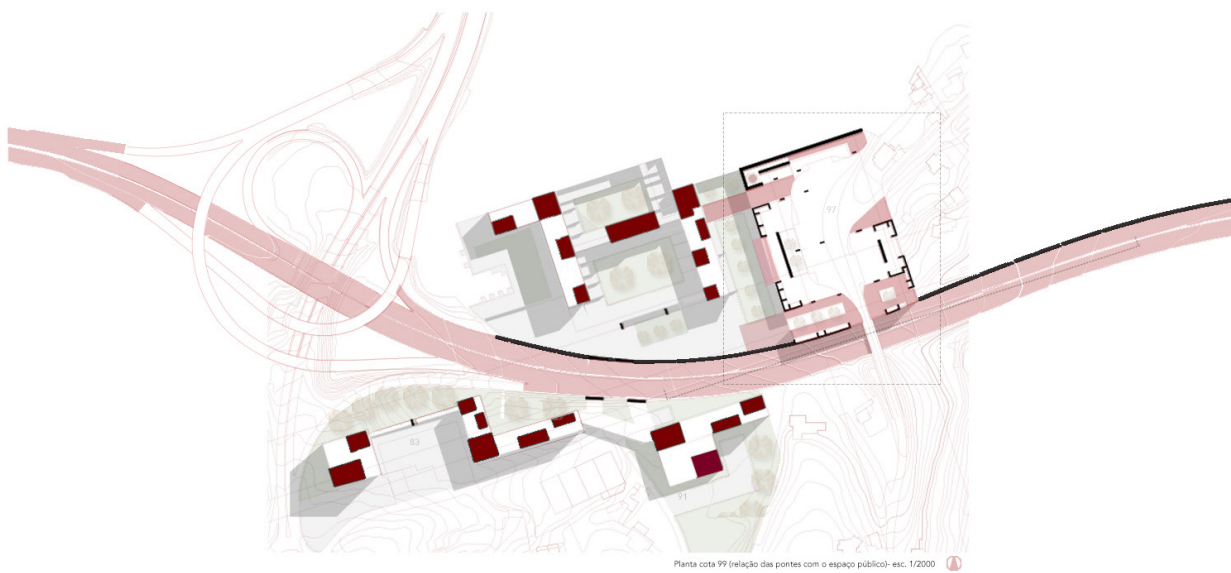
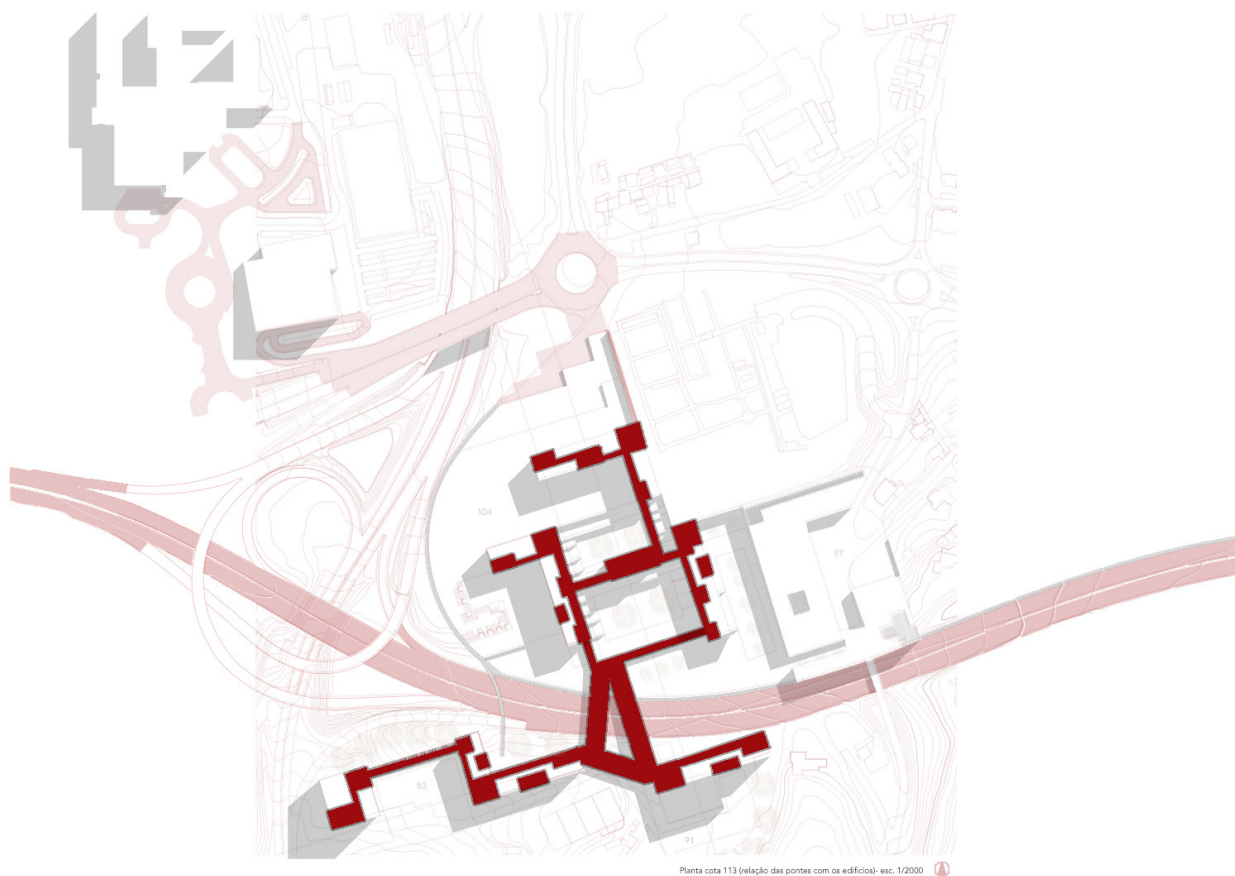


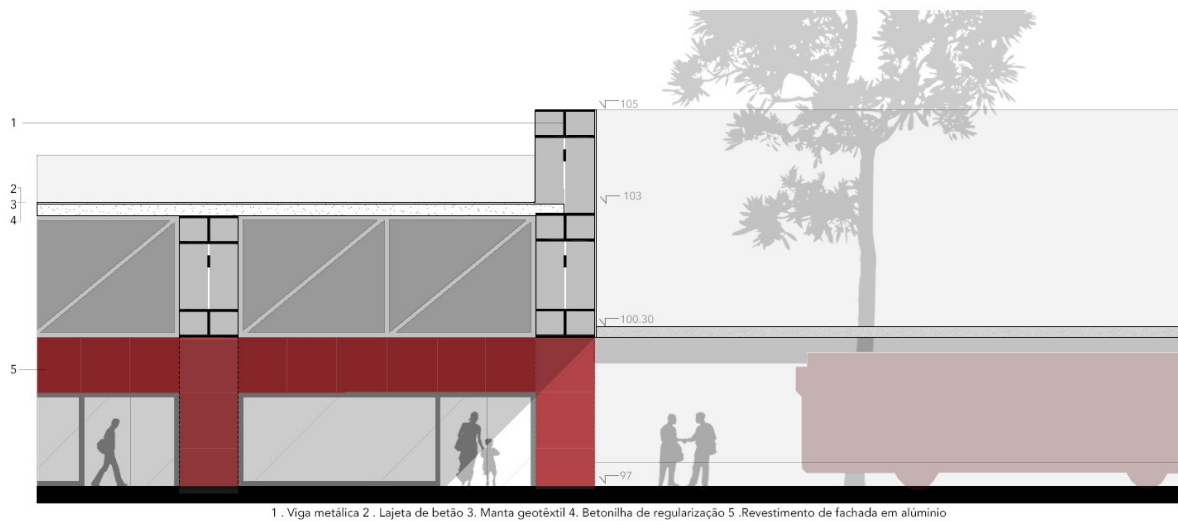
As projeções das passagens pedonais e a forma dos edifícios, definem ao nível do piso terreo (cota 97) os vários espaços de estar de uso público.

As passagens pedonais e a torre de circulação são principalmente de uso público, e estas permitem a transição de uma margem à outra sobre a autoestrada A5

Habitação
Escritórios
Equipamentos e comércio
Distribuição / Circulação
Interface de transportes



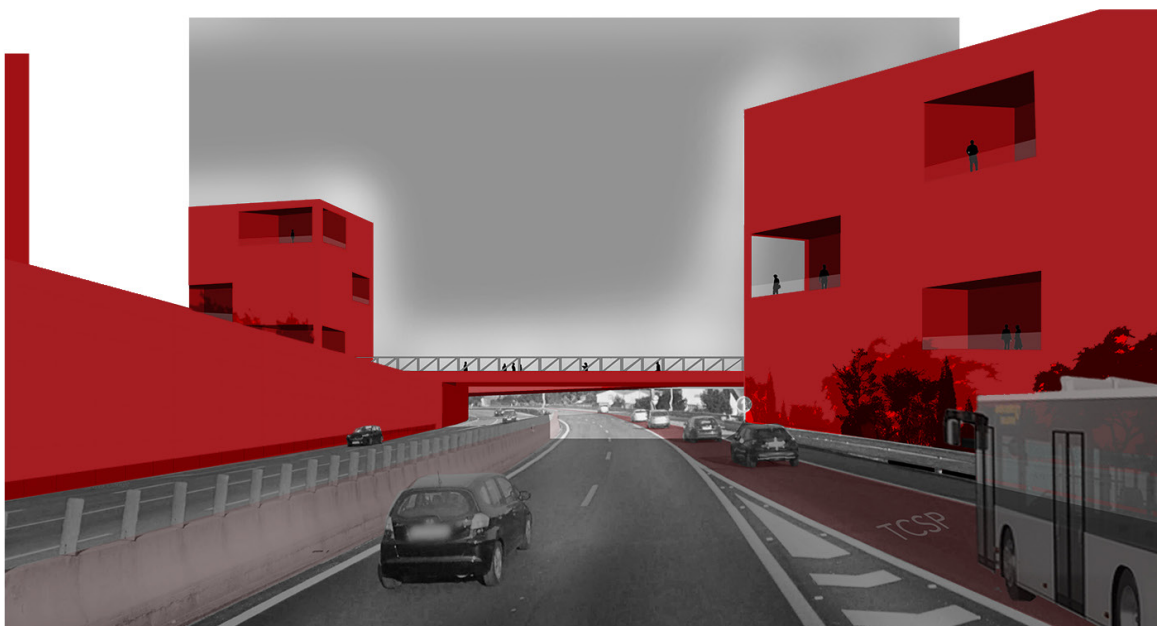




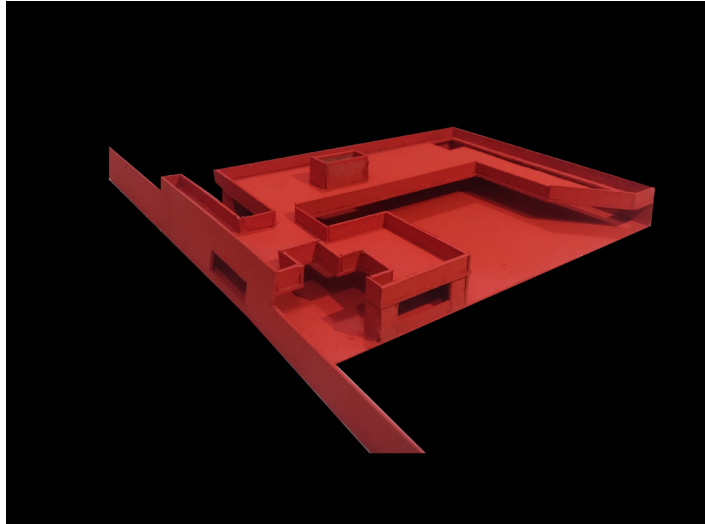
1 . Viga metálica 2 . Lajeta de betão 3. Manta geotêxtil 4. Betonilha de regularização 5 .Revestimento de fachada em alumínio



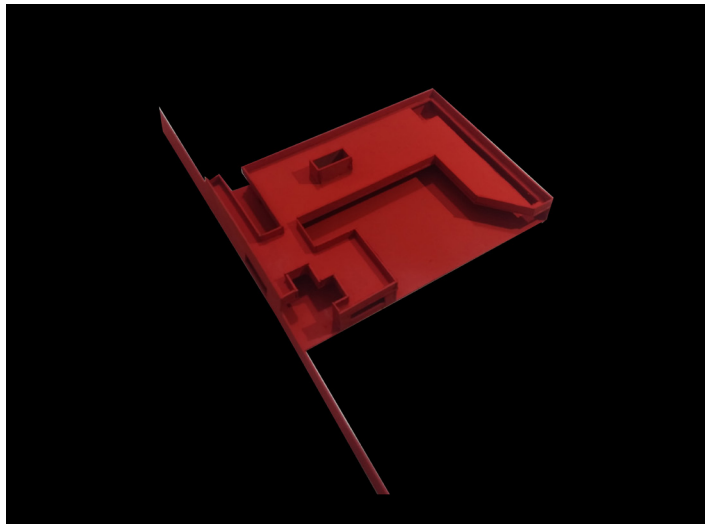
Ambiente interior da ponte



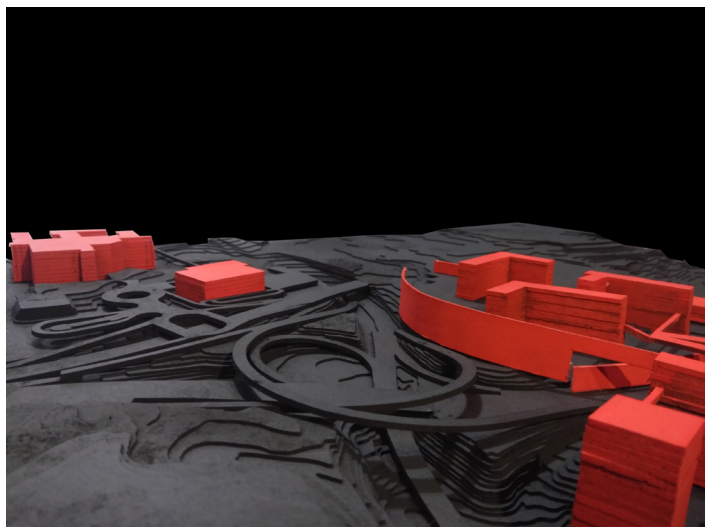
Vista da autoestrada A5 sob a zona de intervenção



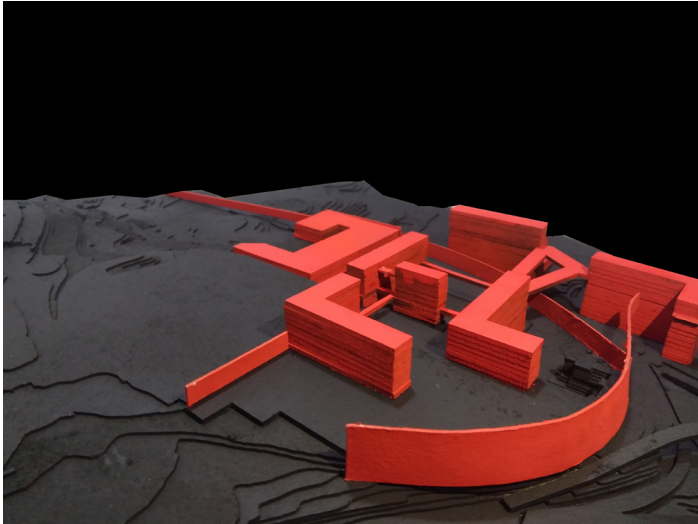
125.



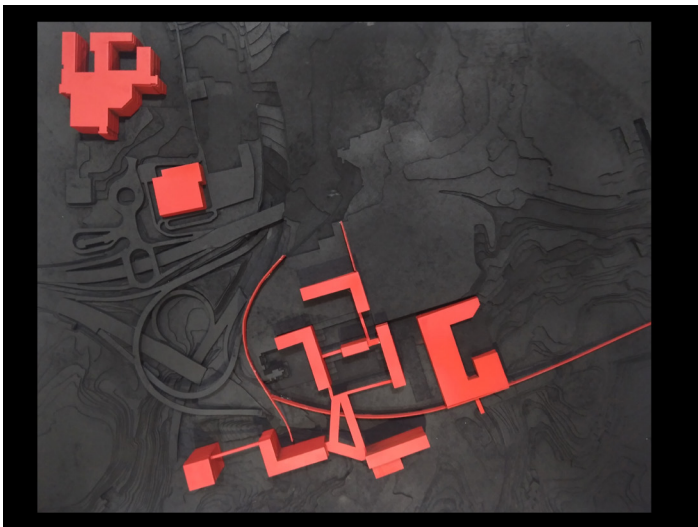
126.



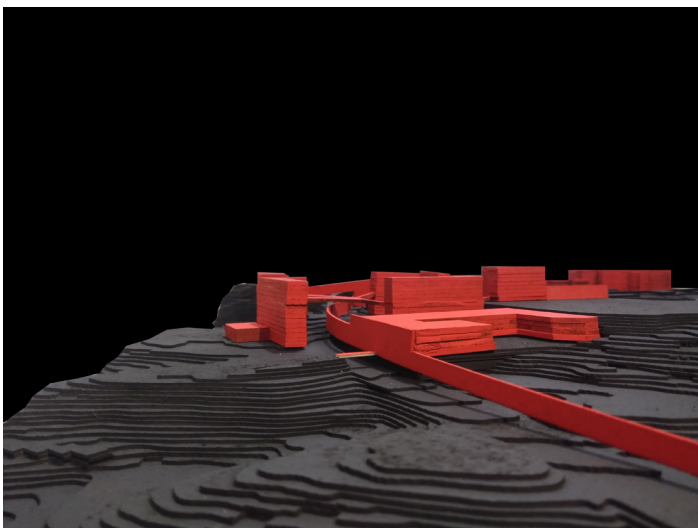
127.



128.

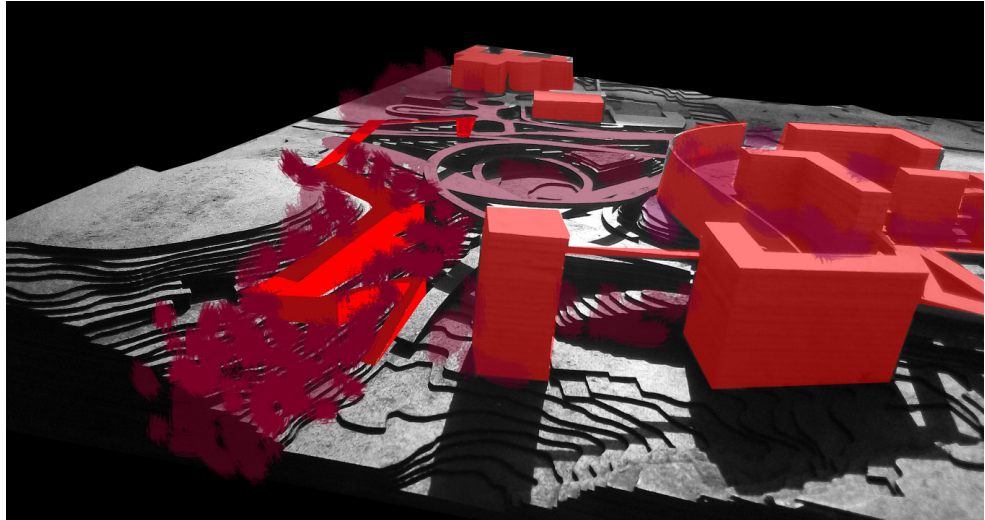


129

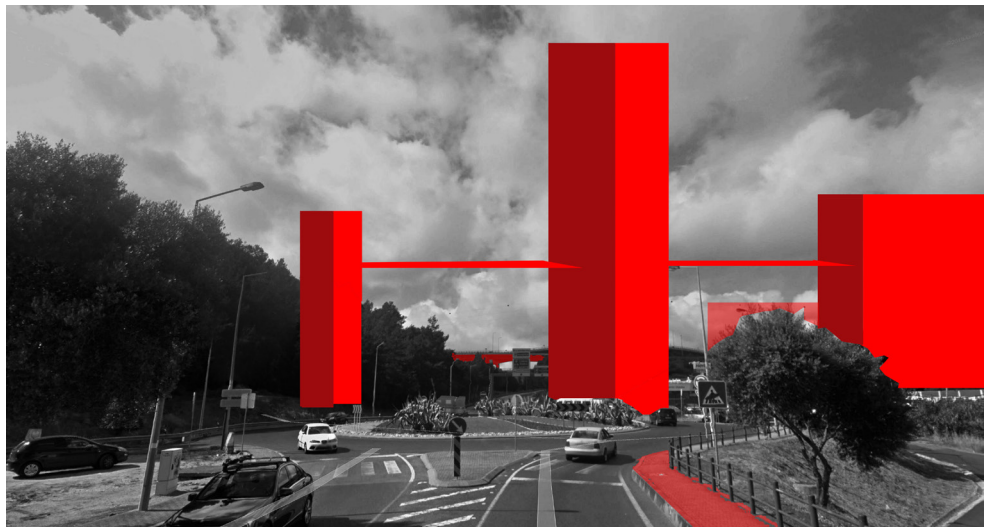


130.

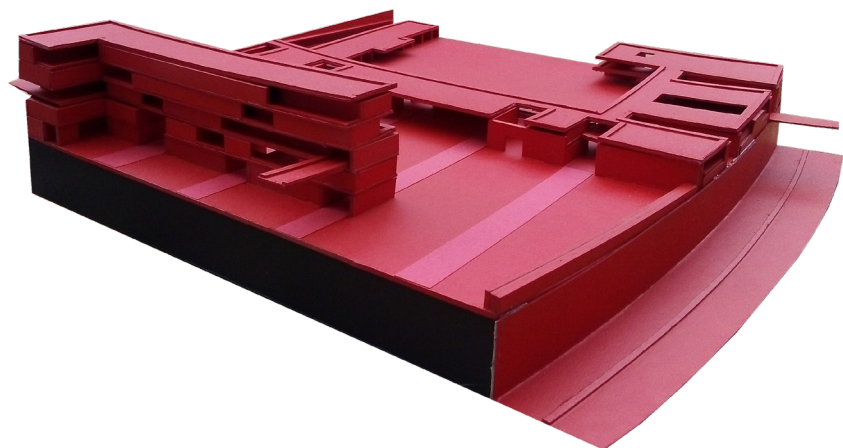
Processo



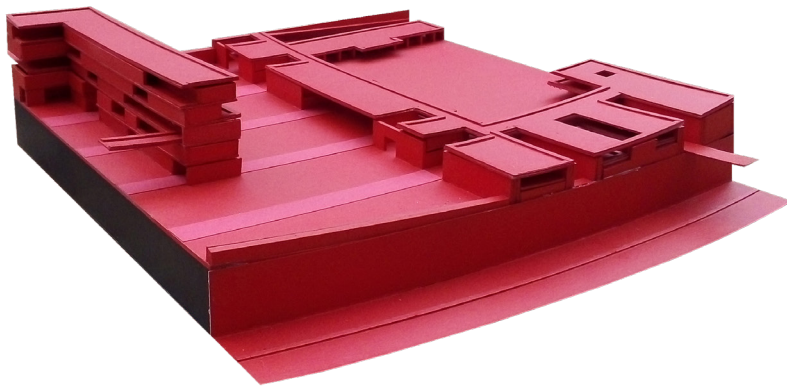
131.



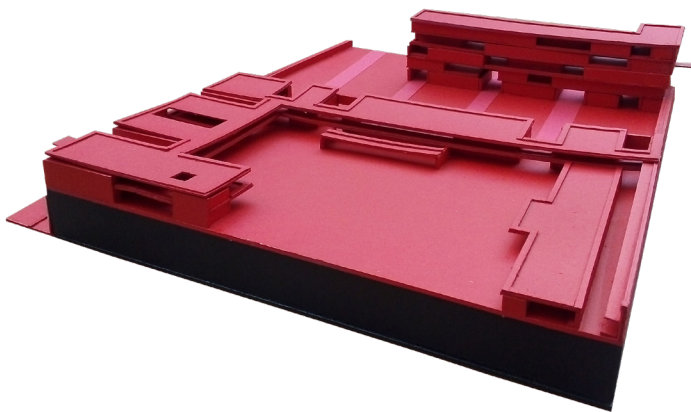
132.



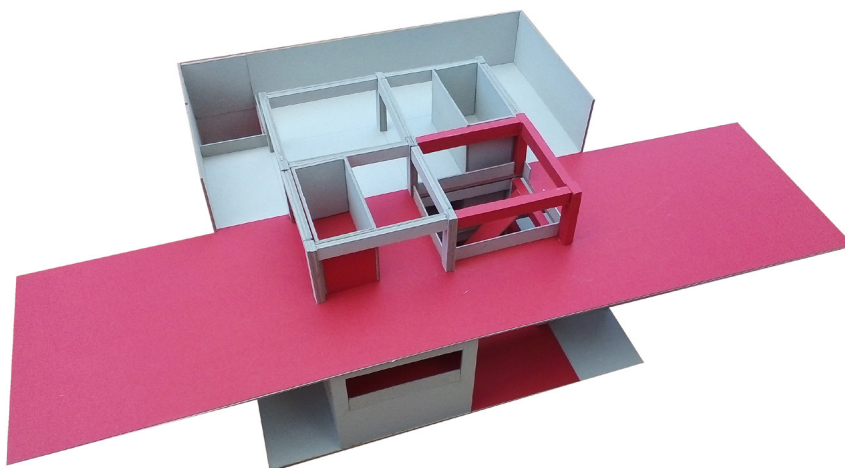
133.



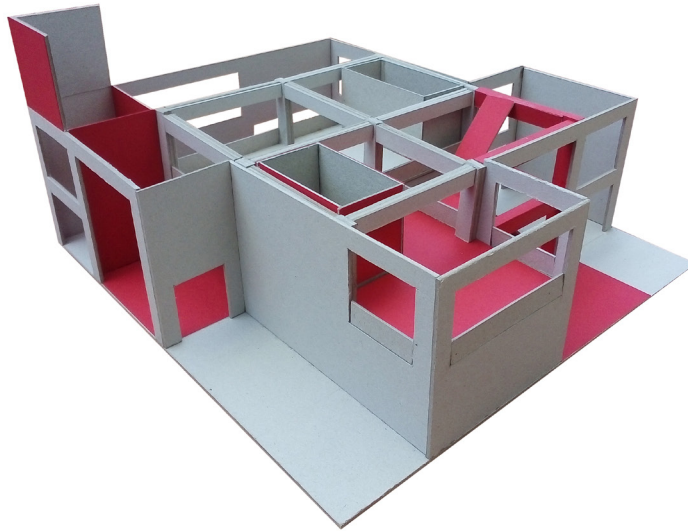
134.



135.



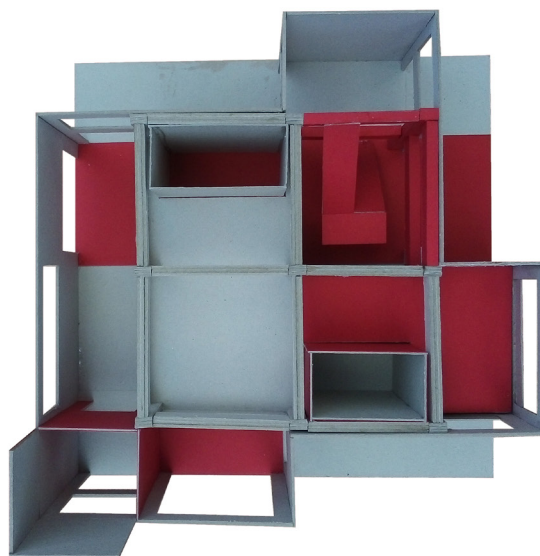
136.



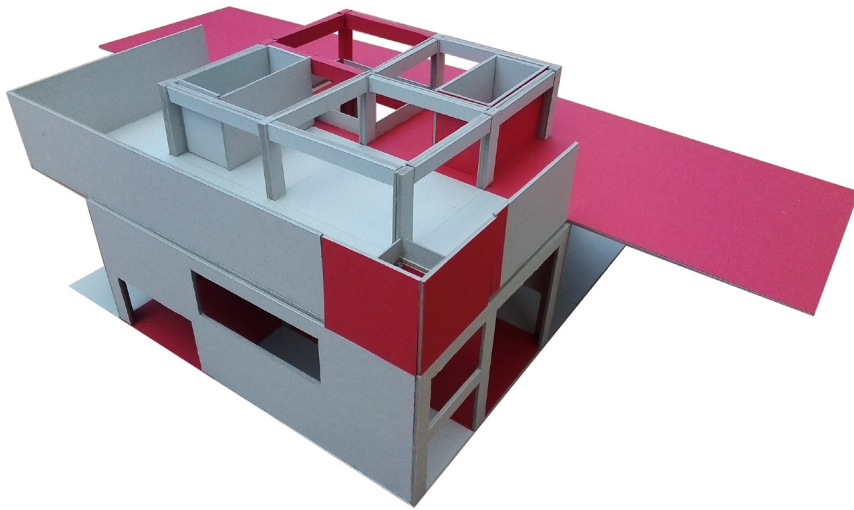
137.



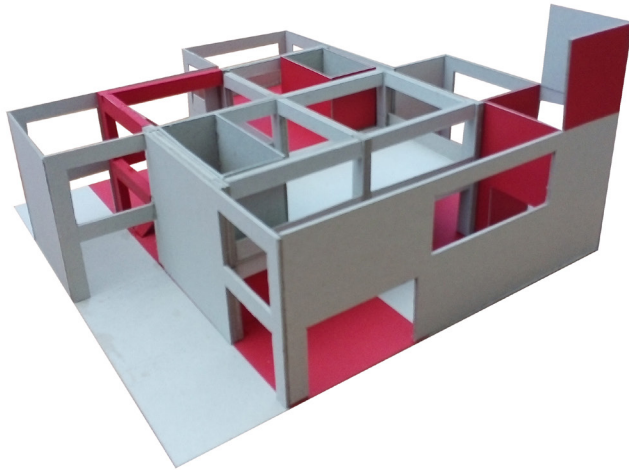
138.



139.



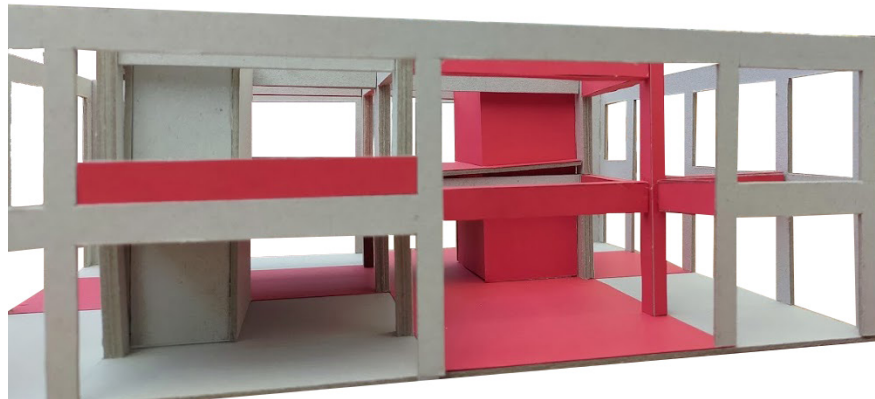
140.



141.



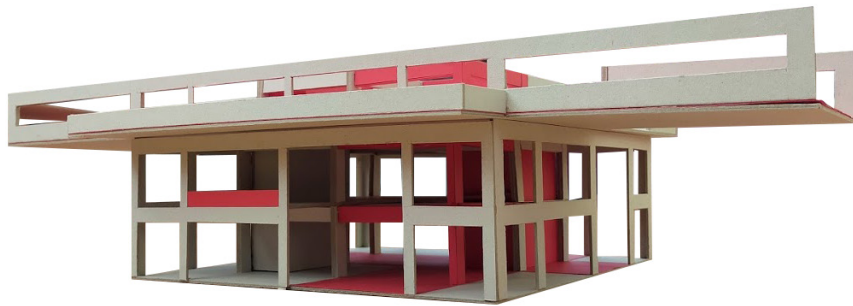
142.



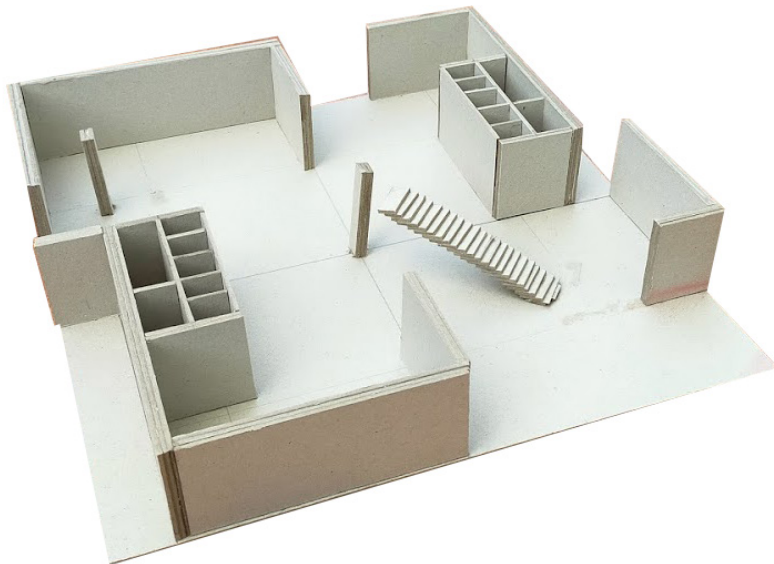
143.



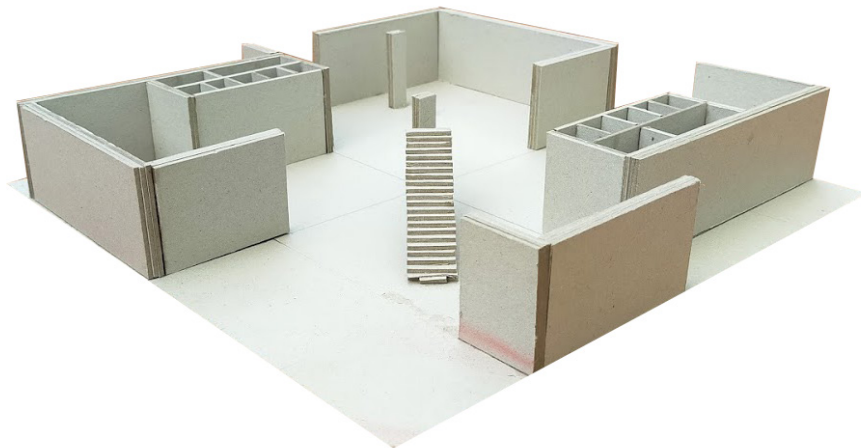
144.



145.



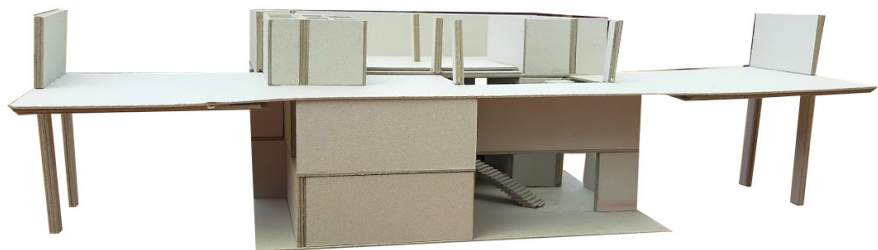
146.



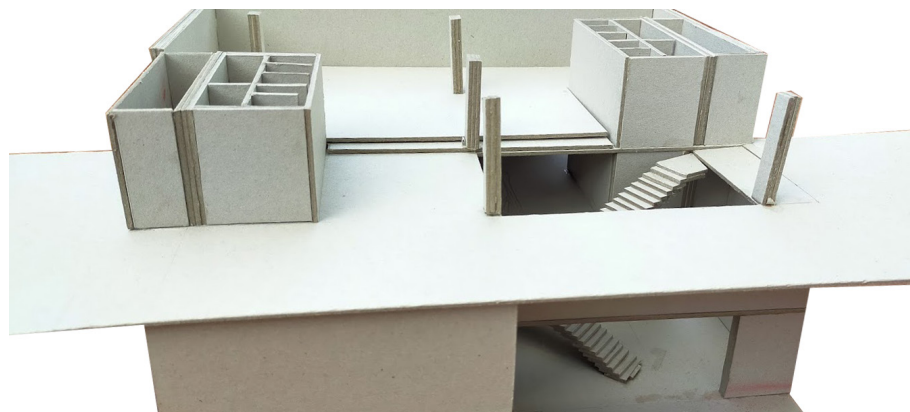
147.



148.



149.



150.







